



Stadt Mülheim an der Ruhr

Bebauungsplan

„Hantenweg – I 27“

**Text und Begründung
zur Satzung**

Bebauungsplan

„Hantenweg – I 27“

Stadtbezirk: III

Gemarkung: Selbeck

Textliche Festsetzungen

Verfahrensstand: Satzungsbeschluss gemäß § 10 Abs. 1 BauGB

Bebauungsplan „Hantenweg – I 27“

I. Planungsrechtliche Festsetzungen

1. Art der baulichen Nutzung

In den Reinen Wohngebieten WR 1 und WR 2 sind die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen gem. § 3 Abs. 3 BauNVO ausgeschlossen.

§ 9 Abs. 1 Nr. 1
BauGB i.V.m. § 1
Abs. 6 Nr. 1
BauNVO und § 3
Abs. 3 BauNVO

2. Maß der baulichen Nutzung

2.1 Als oberer Bezugspunkt bei der Berechnung der festgesetzten maximalen Gebäudehöhe (GH max) für Flachdächer bzw. der maximalen Firsthöhe (FH max) für geneigte Dächer (Sattel- und Walmdächer) ist die Oberkante der jeweiligen baulichen Anlage maßgeblich.

§ 9 Abs. 1 Nr. 1
BauGB i.V.m. §
18 Abs. 1
BauNVO

2.2 Als maximale zulässige Höhe gilt bei

- Flachdächern (< 5° Dachneigung) die in der Planzeichnung jeweils festgesetzte maximale Gebäudehöhe GH (GH max)
- geneigten Dächern (≥ 5° Dachneigung) die in der Planzeichnung jeweils festgesetzte maximale Firsthöhe FH (FH max)

§ 9 Abs. 1 Nr. 1
BauGB i.V.m. §
16 Abs. 2 Nr. 4
BauNVO sowie §
18 Abs. 1
BauNVO

2.3 Eine Überschreitung der festgesetzten maximalen Gebäudehöhe (GH max) bzw. der festgesetzten maximalen Firsthöhe (FH max) durch erforderliche Technikaufbauten einschließlich Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie ist bis zu einer Höhe von 1,5 m zulässig.

§ 9 Abs. 1 Nr. 1
BauGB i.V.m. §
16 Abs. 6 und 14
Abs. 3 BauNVO

2.4 Die festgesetzte Grundfläche darf in den Reinen Wohngebieten WR 1 und WR 2 durch die Grundfläche der in § 19 Abs. 4 Nr. 1, 2, 3 BauNVO bezeichneten Anlagen gem. § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO bis zu einer Grundflächenzahl von 0,45 überschritten werden.

§ 9 Abs. 1 Nr. 1
BauGB i.V.m. §
17 Abs. 2
BauNVO sowie §
19 Abs. 4
BauNVO

3. Überbaubare Grundstücksfläche

Überschreitung der Baugrenzen

§ 9 Abs. 1 Nr. 2
BauGB i.V.m. §

Die festgesetzten rückwärtigen Baugrenzen innerhalb des Reinen Wohngebiets WR 1 dürfen durch an Gebäude angrenzende Loggien, Terrassen inkl. Überdachungen und eingeschossige Wintergärten bis zu einer Tiefe von 2,0 m überschritten werden.

23 Abs. 3
BauNVO

Die festgesetzten seitlichen und rückwärtigen Baugrenzen innerhalb des Reinen Wohngebiets WR2 dürfen durch an Gebäude angrenzende Terrassen ohne Überdachungen bis zu einer Tiefe von 4,0 m überschritten werden.

Die vorderen Baugrenzen (den öffentlichen Verkehrsflächen zugewandt) dürfen in den Reinen Wohngebieten WR 1 und WR 2 durch untergeordnete Bauteile wie Dachüberstände und Vorbauten (i.S.v. § 6 Abs. 6 Nr. 1 und 2 BauO NRW) bis zu einer Tiefe von 1,5 m überschritten werden, sofern sie nicht mehr als ein Drittel der Breite der jeweiligen Außenwand in Anspruch nehmen.

4. Garagen, Carports, Stellplätze und Nebenanlagen

4.1 Garagen, Carports und Stellplätze

Garagen, Carports und Stellplätze sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen sowie innerhalb der dafür festgesetzten Flächen zulässig.

§ 9 Abs. 1 Nr. 4
BauGB i.V.m. §
12 Abs. 6
BauNVO

4.2 Nebenanlagen

Soweit es sich um Gebäude i. S. v. § 2 Abs. 2 BauO NRW handelt, sind untergeordnete Nebenanlagen und Einrichtungen i.S.v. § 14 Abs. 1 BauNVO im Bereich der Vorgärten (= Grundstücksflächen zwischen der festgesetzten Straßenbegrenzungslinie und der jeweiligen Gebäudefront bis zur seitlichen Grundstücksgrenze) mit Ausnahme von Mülleinhausungen und eingehausten Fahrradabstellplätzen unzulässig.

§ 9 Abs. 1 Nr. 4
BauGB i.V.m. §
14 Abs. 1
BauNVO

Untergeordnete Nebenanlagen und Einrichtungen i.S.v. § 14 Abs. 1 BauNVO als Gebäude sind ansonsten außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

5. Flächen, die von Bebauung freizuhalten sind und ihre Nutzung

§ 9 Abs. 1 Nr. 10
BauGB

Innerhalb der von Bebauung freizuhaltenden Fläche (Waldabstand) sind bauliche Anlagen (z.B. Gartenhäuser) unzulässig. Hiervon ausgenommen sind bauliche Anlagen zur Entwässerung.

6. Private Grünfläche Zweckbestimmung: „Gewässerrandstreifen“

§ 9 Abs. 1 Nr. 15
BauGB, § 9 Abs.
4 BauGB i.V.m. §
38 WHG und §
31 LWG NRW

Die zeichnerisch festgesetzte private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Gewässerrandstreifen“ ist von jeglicher gärtnerischen Nutzung auszunehmen und von baulichen Anlagen und Gebäuden (z.B. Gartenhäuser) freizuhalten. Hiervon ausgenommen sind bauliche Anlagen zur Entwässerung.

7. Flächen für Wald

§ 9 Abs. 1 Nr.
18b BauGB
i.V.m. § 9 Abs. 1
Nr. 10 BauGB

Die als Wald festgesetzte Fläche ist unter Berücksichtigung der sonstigen Flächenanforderungen (Niederschlagswasserbeseitigung) nachhaltig als „Wald“ im Sinne des Bundeswald- resp. Landesforstgesetz NRW zu erhalten und zu entwickeln.

Innerhalb der festgesetzten Waldfläche sind bauliche Anlagen (auch der Waldnutzung dienende) unzulässig. Hiervon ausgenommen sind bauliche Anlagen zur Entwässerung.

8. Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

§ 9 Abs. 1 Nr. 21
BauGB

Die innerhalb des Bebauungsplanes zur Belastung mit Rechten festgesetzten Flächen sind wie folgt zu belasten:

- 8.1 LR: Die innerhalb des Bebauungsplanes festgesetzten Flächen sind mit einem Leitungsrecht zugunsten der jeweiligen Ver- und Entsorgungsträger zu belasten.
- 8.2 GFR: Die innerhalb des Bebauungsplanes festgesetzten Flächen sind mit einem Geh- und Fahrrecht zugunsten des Gewässerunterhaltungspflichtigen zu belasten.
- 8.3 Die Flächen des festgesetzten Waldes sowie die mit GFR und LR festgesetzten Flächen sind mit einem Geh- und Fahrrecht zugunsten des Waldunterhaltungspflichtigen zu belasten.

9. Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

§ 9 Abs. 1 Nr. 24
BauGB

9.1 Passive Schallschutzmaßnahmen zum Schutz vor Verkehrs- und Schienenlärm

In den Reinen Wohngebieten WR 1 und WR 2 sind bei der Errichtung, Erweiterung, Änderung oder Nutzungsänderung von Gebäuden die Außenbauteile schutzbedürftiger Aufenthaltsräume so auszuführen, dass sie die Anforderungen an das gesamte Bau-Schalldämmmaß $R'_{w,ges}$ gemäß DIN 4109-1:2018-01 erfüllen.

Die Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen ergeben sich unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten und des maßgeblichen Außenlärmpegels L_a nach DIN 4109-1:2018-01 und 4109-2:2018-01 aus der nachfolgenden Tabelle.

Der maßgebliche Außenlärmpegel L_a ist in der Planurkunde festgesetzt.

Raumart	Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien	Aufenthaltsräume in Wohnungen, Über- nachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und ähnliche Räume	Büroräume und ähnliche Räume
Erforderliches Schalldämmmaß ($R'_{w,ges}$) in dB	$L_a - 25$	$L_a - 30$	$L_a - 35$

Mindestens einzuhalten sind:

$R'_{w,ges} = 35$ dB für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien;

$R'_{w,ges} = 30$ dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen und Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten.

Die erforderlichen gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ sind in Abhängigkeit vom Verhältnis der vom Raum aus gesehenen gesamten Außenfläche eines Raumes S_s zur Grundfläche des Raumes S_G nach DIN 4109-2:2018-01, Gleichung (32) mit

dem Korrekturwert KAL nach Gleichung (33) zu korrigieren. Für Außenbauteile, die unterschiedlich zur maßgeblichen Lärmquelle orientiert sind, siehe DIN 4109-2:2018-01, Abschnitt 4.4.1.

Im gesamten Plangebiet ist an Gebäudefassaden mit einem Beurteilungspegel $L_r > 45 \text{ dB(A)}$ nachts bei zum Schlafen genutzten Räumen (auch Kinderzimmer, sowie Wohn-/Schlafräume in Ein-Raum-Wohnungen), die ausschließlich Fenster zu dieser Fassade besitzen, für eine ausreichende Luftwechselrate bei geschlossenen Fenstern und Türen durch schallgedämmte Lüftungseinrichtungen oder gleichwertige Maßnahmen zu sorgen. Dabei ist zu gewährleisten, dass das erforderliche Schalldämmmaß des einzelnen Außenbauteils nicht beeinträchtigt wird.

9.2 Ausnahmen

Ausnahmen von diesen Festsetzungen können getroffen werden, sofern durch einen Sachverständigen nachgewiesen wird, dass schädliche Umwelteinwirkungen, erhebliche Belästigungen oder sonstige Gefahren für die schutzwürdigen Gebiete / Nutzungen z.B. durch Eigenabschirmung von Gebäuden oder durch geeignete technische Maßnahmen oder besondere Beschränkungen und Vorkehrungen vermieden werden können.

10. **Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen**

§ 9 Abs. 1 Nr.
25a BauGB

10.1 Baumpflanzungen von Straßenbäumen

Innerhalb der öffentlichen Straßenverkehrsfläche sind mindestens zwei Bäume (Pflanzqualität: Hochstamm, Stammumfang 20-25 cm, gemessen in 1 m Höhe, mit Drahtballen) anzupflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang durch eine standortgerechte Neupflanzung zu ersetzen. Bei den in der Planzeichnung eingetragenen Baumstandorten handelt es sich um empfohlene Standorte.

Für die Pflanzung sind Laubbäume auszuwählen, die in der GALK-Straßenbaumliste (Deutsche Gartenamtsleiterkonferenz e.V. – GALK-Straßen-Baumliste, Arbeitskreis Stadtbäume, in der jeweils aktuellen Fassung) mindestens als „geeignet“ eingestuft sind. Die Baumarten und Mindeststandards an Pflanzgrube, Bodensubstrat, Stammschutz und Baumverankerung sind vor Anpflanzung mit dem Amt für Grünflächenmanagement und Friedhofswesen der Stadt Mülheim an der Ruhr abzustimmen.

Die Pflanzorte sind mit mindestens 6 m² umfassenden, offenen Baumscheiben anzulegen, die mit der Regelsaatgutmischung RSM 7.1.2 Standard mit Kräutern einzusäen und vor Oberflächenverdichtungen zu schützen sind. Alternativ ist auch die Anpflanzung von Bodendeckern möglich. Die Bäume sind in den ersten 2 Jahren nach Anpflanzung bei länger andauernden Trockenheitsperioden zu wässern.

10.2 Baumpflanzungen im Gewässerrandstreifen

Innerhalb der festgesetzten privaten Grünfläche mit der Zweckbestimmung: Gewässerrandstreifen sind mindestens sechs Bäume (Pflanzqualität: Hochstamm, Stammumfang 18-20 cm, mit Drahtballen) gemäß den in der Planzeichnung festgesetzten Standorten anzupflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang durch eine standortgerechte Neupflanzung zu ersetzen.

Folgende Baumarten sind zulässig:

- *Acer campestre* - Feld-Ahorn
- *Alnus glutinosa* - Rot-Erle
- *Carpinus betulus* - Hainbuche
- *Populus tremula* - Zitterpappel
- *Prunus padus* - Gewöhnliche Traubenkirsche

10.3 Einfriedung Gewässerrandstreifen

Als Abgrenzung zu den Reinen Wohngebieten WR 1 und WR 2 ist eine geschlossene Einfriedung in Form einer Heckenpflanzung mit einer Höhe von mindestens 1,00 m

mit heimischen Straucharten vorzusehen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang durch Neupflanzung zu ersetzen.

Eine Unterbrechung der Heckenanpflanzung durch bspw. eine Tor-Installation ist lediglich in den Bereichen des mit „LR + GFR“ festgesetzten Geh- und Fahrrechts (GFR) zugunsten des jeweiligen Gewässerunterhaltungspflichtigen und des festgesetzten Leitungsrechts (LR) zugunsten der jeweiligen Ver- und Entsorgungsträger sowie im Bereich des Grundstücks des Waldunterhaltungspflichtigen zulässig.

10.4 Begrünung von Hauptgebäuden mit Flachdächern, Garagen und Carports

Innerhalb der Reinen Wohngebiete WR 1 und WR 2 sind Flachdächer von Hauptgebäuden sowie die Dachflächen von Garagen und Carports dauerhaft mit handelsüblichen Begrünungsarten gemäß der FLL-Richtlinie (Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V.) für Planung, Bau und Instandhaltung von Dachbegrünungen mindestens extensiv zu begrünen. Die Mindeststärke der Drain-, Filter- und Vegetationstragschicht beträgt 12 cm. Die Begrünung ist dauerhaft zu erhalten.

11. **Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen**

§ 9 Abs. 1 Nr.
25b BauGB

Die innerhalb des Plangebiets zum Erhalt festgesetzten Bäume sowie Sträucher und sonstigen Bepflanzungen sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen. Im Zuge von Bautätigkeiten sind diese Bäume einschließlich ihrer Kronen- und Wurzelbereiche entsprechend der ZTV-Baumpflege, der DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) und der RAS LP-4 (Richtlinie für die Anlage von Straßen – Teil Landschaftsgestaltung, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen) zu schützen. Die Kronentraufbereiche der Bäume sind von Überbauungen und Versiegelungen freizuhalten. Ist in

Einzelfällen ein teilweises Befahren der Wurzelflächen unvermeidbar, sind Schadensbegrenzungsmaßnahmen der RAS-LP 4 vorzusehen.

12. Ausgleich und Ersatz außerhalb des Plangebiets

§ 1a Abs. 3
BauGB i.V.m. § 9
Abs. 1a und §§
135a sowie 135c
Abs. 3 BauGB

Den Eingriffen im Bebauungsplangebiet wird eine Ökokontomaßnahme des Regionalverband Ruhr (RVR) vom Ökokonto Auberg, Gemarkung Saarn, Flur 45, Flurstück 475 als externe Ausgleichsmaßnahme zugeordnet. Bei der Maßnahme handelt es sich um eine extensiv genutzte Schnittwiese.

Hinweis: Die Lage der externen Ausgleichsfläche ist der Übersichtskarte der Planzeichnung zu entnehmen.

13. Maßnahmen zum Artenschutz

§ 1a Abs. 3
BauGB i.V.m. §
44 BNatSchG

13.1 Bei einem Verlust der Habitatbäume der Stare - im Bereich der in der Planzeichnung festgesetzten Fläche für Wald - sind die Bruthöhlen mindestens im Verhältnis 1:1 durch die Anbringung von Ersatzquartieren (z. B. Starenhöhle 3S der Fa. Schwegler oder vergleichbare) im Bereich des Waldes zu kompensieren.

13.2 Bei einer Rodung von Höhlenbäumen im Bereich des Gehölzstreifens an der nördlichen Plangebietsgrenze ist der Verlust von potentiellen Brutplätzen, durch die Anbringung von mindestens 3 Vogelkästen (z. B. Nisthöhle 1B oder 3S der Fa. Schwegler oder vergleichbare) zu kompensieren.

13.3 Nächtliche Arbeiten bzw. Arbeiten in der Dunkelheit mittels Ausleuchtung der Baustelle sind im Sinne des Vorsorgeschutzes im Zeitraum vom 01. Februar bis 30. September eines Jahres zu vermeiden.

13.4 LED-Beleuchtung

Innerhalb der reinen Wohngebiete WR1 und WR2 ist eine fledermaus- und insektenfreundliche Beleuchtung zur Reduzierung von schädlichen Wirkungen (Anlock- und Irritationswirkung) auf Fledermäuse und Insekten zur Beleuchtung von Gebäuden, Stellplätzen und Wegen

insekten- und fledermausfreundliche Leuchtmittel in Form von LEDs mit warmweißer (unter 3.300 Kelvin) bis neutralweißer Lichtfarbe (3.300 bis 5.000 Kelvin) oder Natriumdampflampen zu verwenden. Hierbei ist der geltende Stand der Technik zu berücksichtigen.

Blendwirkungen sind durch seitlich und nach oben nichtabstrahlende (Winkel kleiner als 70° zur Vertikalen) Leuchtmittel zu vermeiden. Lichtimmissionen sind in Bezug auf die Beleuchtungsstärke und die Beleuchtungsdauer durch Dimmer, Zeitschaltuhren oder Bewegungsmelder auf das notwendige Maß zu reduzieren.

13.5 Vogelschlag

Zur Vermeidung von Vogelschlag sind innerhalb der reinen Wohngebiete WR 1 und WR 2 Glasfronten vogelgerecht auszuführen. Maßnahmen zur Vermeidung von Vogelschlag an Glas, besonders an gehölzexponierten Gebäudefassaden und großflächigen Glasflächen, sind zu prüfen und z.B. im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens festzulegen.

II. Landesrechtliche Festsetzungen

§ 9 Abs. 4 BauGB
i.V.m. § 89 BauO
NRW

1. Gestalterische Festsetzungen

1.1 Doppelhäuser

Die Dächer baulich verbundener Gebäude (Doppelhäuser) im WR 1 sind mit gleicher Dachneigung und Dachform sowie mit gleicher First- oder Gebäudehöhe auszuführen.

1.2 Zulässige Dachformen

Garagen und Carports im WR 1 und WR 2 sind mit einem Flachdach auszuführen. Nebeneinanderliegende Garagen sind in gleicher Höhe auszuführen.

1.3 Dachgauben, Dachaufbauten/-einschnitte

Die Breite von Dachgauben, Dachaufbauten und Dacheinschnitten im WR 1 und WR 2 darf einzeln oder zusammen 2/3 Länge der dazugehörigen Traufe nicht überschreiten. Die Dacheindeckung muss der des Hauptgebäudes entsprechen.

1.4 Gärtnerische Gestaltung und Vorgärten

Die nicht überbauten Grundstücksflächen der Reinen Wohngebiete WR 1 und WR 2 sind, soweit sie nicht als Terrassen, Gehflächen, erforderliche Stellplätze und Zufahrten oder sonstige Erschließungsanlagen notwendig sind, gärtnerisch zu gestalten und dauerhaft mit Sträuchern, geschnittenen Hecken, Bodendeckern, Stauden oder Rasen zu begrünen.

Die Vorgärten (siehe Ziffer I Nr. 4.2) sind mit Ausnahme von Hauszuwegungen und Garagen-/Carportzufahrten ebenfalls gärtnerisch anzulegen.

Der Einbau von wasserundurchlässigen Sperrschichten in den Boden (z.B. Abdichtbahnen) sowie Stein-/ Kies-/ Split- und Schotterflächen als Gestaltungselement sind unzulässig.

1.5 Einfriedung Gewässerrandstreifen

Alternativ oder begleitend zu der unter Ziffer I Nr. 10.3 festgesetzten Heckenpflanzung mit heimischen Straucharten als Abgrenzung zu den Reinen Wohngebieten WR 1 und WR 2 die Errichtung eines durchgehenden Zauns mit einer Höhe von 1,0 m bis 1,2 m zulässig.

Eine Unterbrechung der Hecke-Zaun-/Zaunanlage durch bspw. eine Tor-Installation ist lediglich in den Bereichen des mit „LR + GFR“ festgesetzten Geh- und Fahrrechts (GFR) zugunsten des jeweiligen Gewässerunterhaltungspflichtigen und des festgesetzten Leitungsrechts (LR) zugunsten der jeweiligen Ver- und Entsorgungsträger sowie im Bereich des Grundstücks des Waldunterhaltungspflichtigen zulässig.

2. **Wasserrechtliche Festsetzungen**

Das im WR 2 anfallende Niederschlagswasser ist in das vorhandene Gewässer, den Wirtzbach, einzuleiten. Die diffuse Einleitung von Niederschlagswasser in den Wirtzbach hat schadlos zu erfolgen.

§ 9 Abs. 4 BauGB
i.V.m. § 44 LWG
NRW

Der nutzungsfreie Gewässerrandstreifen ist als Schutz- und Unterhaltungstreifen für den Bach mit mindestens 5 m Breite ab der Böschungsoberkante einzuhalten.

III. Nachrichtliche Übernahme

§ 9 Abs. 6 BauGB

1. Luftverkehrsrechtliche Genehmigung

§ 12 – 18 LuftVG

Das Plangebiet liegt gem. § 12 Luftverkehrsgesetz (LuftVG) innerhalb des Bauschutzbereiches des Verkehrsflughafens Düsseldorf und zwar im sog. Sektor 23. Bauvorhaben, die die nach LuftVG in diesem Bereich festgesetzte Höhe von 136 m über NHN überschreiten (auch Bauhilfsanlagen, Kräne usw.), bedürfen einer besonderen luftrechtlichen Zustimmung der Bezirksregierung Düsseldorf als Luftverkehrsbehörde im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens. Sofern für Bauvorhaben, die eine Höhe von 136 m über NHN überschreiten, keine Baugenehmigung erforderlich ist, ist die luftrechtliche Genehmigung gem. § 12 LuftVG vor Baubeginn vom Bauherrn bei der Luftverkehrsbehörde einzuholen.

IV. Hinweise

1. Geräuschbelastung durch Fluglärm

Das gesamte Stadtgebiet von Mülheim an der Ruhr ist Flugerwartungsgebiet des Flughafens Düsseldorf International. Zeitweise Geräuschbelastungen durch Fluglärm entlang der An- und Abflugstrecken des Düsseldorfer Flughafens sind nicht auszuschließen.

2. Oberflächengewässer Wirtzbach

Für die Gewässernutzungen (z.B. Einleitung von Niederschlägen) sind die wasserrechtlichen Erlaubnisse bei der Unteren Wasserbehörde (UWB) der Stadt Mülheim an der Ruhr gem. §§ 8, 9 WHG zu stellen.

3. Wald

Die Vorgaben des Landesforstgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesforstgesetz - LFoG) sind im Rahmen von Genehmigungsverfahren und der Nutzung von Grundstücken zu beachten.

4. Baumschutz

Für den Schutz des Baumbestandes im Geltungsbereich des Bebauungsplans gilt die Satzung zum Schutz des Baumbestandes der Stadt Mülheim an der Ruhr in der zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses gültigen Fassung. Vor der Rodung von Bäumen, die der städtischen Baumschutzsatzung (BSchS) unterliegen, ist ein Antrag auf Ausnahme von der Baumschutzsatzung gemäß § 6 Abs. 3 BSchS bei dem Amt für Umweltschutz zu stellen. Das Roden der Bäume ist erst nach Vorliegen der schriftlichen Entscheidung über die Ausnahme gemäß § 6 Abs. 5 BSchS und unter Beachtung möglicher Nebenbestimmungen zulässig. Ausgleichspflanzungen unterliegen gemäß § 3 BSchS unmittelbar der Baumschutzsatzung, sie sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen, ausfallende Gehölze sind zu ersetzen.

Bei Baumaßnahmen sind im Umfeld stehende Bäume nach RAS-LP 4, ZTV entsprechend der DIN 18920 fachgerecht zu behandeln. Die Schutzmaßnahmen sind vor Ausführungsbeginn von dem Amt für Umweltschutz/Untere Naturschutzbehörde der Stadt Mülheim an der Ruhr abnehmen zu lassen.

5. Artenschutz

§ 39 BNatSchG

Rodungsarbeiten und Baumfällungen sind auf den Zeitraum vom 01. Oktober eines Jahres bis zum 28./ 29. Februar des Folgejahres zu beschränken. Zu den Rodungsarbeiten gehört auch das Entfernen von Gebüsch.

Zum Schutz von Offenlandarten ist die Baufeldfreimachung auf den Zeitraum vom 01. Oktober eines Jahres bis zum 28./29. Februar des Folgejahres zu beschränken.

6. Kampfmittel

Die Luftbildauswertung durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst (KBD) der Bezirksregierung Düsseldorf ergab keine Hinweise auf das Vorhandensein von Kampfmitteln. Eine Garantie auf Kampfmittelfreiheit kann gleichwohl nicht gewährt

werden. Generell sind Bauarbeiten sofort einzustellen, sofern Kampfmittel gefunden werden. In diesem Fall ist die zuständige Ordnungsbehörde oder eine Polizeidienststelle unverzüglich zu verständigen.

Erfolgen Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen, Verbauarbeiten etc., wird eine Sicherheitsdetektion empfohlen.

7. Bergbau

Nach Erkenntnissen der Bezirksregierung Arnsberg befindet sich das Plangebiet über dem auf Raseneisenstein verliehenen, inzwischen erloschenen Distriktsfeld „Constantin der Große“ sowie über dem auf Eisenstein verliehenen, inzwischen erloschenen Bergwerksfeld „Sylvester“. Im und um das Plangebiet herum befinden sich mehrere Schurfe.

Gemäß des Gutachtens von arcon Ingenieurgesellschaft mbG, Abschlussgutachten vom 02.08.2019, wurden keine Hinweise auf verzeichnete bzw. vermutete ehemalige tagesnahe Bergbautätigkeiten oder vermutete Raseneisensteinlagerstätten festgestellt, sodass keine Anpassungs- und / oder Sicherungsmaßnahmen gegen bergbauliche Einwirkungen zu treffen sind.

8. Meldepflicht von Bodendenkmälern

§§ 15 und 16
DSchG

Auf die Meldepflicht bei der Entdeckung von Bodendenkmälern wird hingewiesen. Konkrete Hinweise auf die Existenz von Bodendenkmälern liegen für das Plangebiet derzeit nicht vor, grundsätzlich können sie jedoch nicht ausgeschlossen werden. Bei der Vergabe von Ausschachtungs-, Kanalisations- und Erschließungsaufträgen sowie bei der Erteilung von Baugenehmigungen ist auf die unverzügliche Anzeigepflicht bei der Stadt Mülheim an der Ruhr (Untere Denkmalbehörde) oder beim Rheinischen Amt für Bodendenkmalpflege, Außenstelle Xanten, hinzuweisen. Bodendenkmal und Entdeckungsstelle sind zunächst unverändert zu erhalten.

9. Grundwasser

Die Untere Wasserbehörde (UWB) der Stadt Mülheim an der Ruhr ist bei Bauten, die in das Grundwasser hinabreichen, im Rahmen des Bauantrages gemäß §§ 8, 9 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) zu beteiligen.

10. Entwässerung

Die Entwässerung der privaten Flächen erfolgt über zwei Leitungsstränge. Hierfür ist aufgrund der örtlichen Gegebenheiten eine Querung der öffentlichen Verkehrsfläche (Straße) durch die private Regenwasserleitung vorzusehen.

11. DIN-Normen

Die verwendeten DIN-Normen und Richtlinien können dauerhaft beim Amt für Digitalisierung, Geodaten und IT, Hans-Böckler-Platz 5, 45468 Mülheim an der Ruhr, eingesehen werden.

Bebauungsplan

„Hantenweg – I 27“

Stadtbezirk: III

Gemarkung: Selbeck

Begründung mit Umweltbericht

Verfahrensstand: Satzungsbeschluss § 10 Abs. 1 BauGB

Inhaltsverzeichnis

Teil A: Begründung zum Bebauungsplan	6
1. Räumliche und strukturelle Situation	6
1.1 Lage und Abgrenzung des Plangebiets.....	6
1.2 Bestandsbeschreibung.....	7
2. Planungsrechtliche Situation	8
2.1 Regionaler Flächennutzungsplan (RFNP) /Regionalplan Ruhr	8
2.2 Bebauungspläne	9
2.3 Landschaftsplan	9
3. Anlass und Ziel der Planung	9
3.1 Anlass zur Planaufstellung	9
3.2 Ziele der Planung.....	10
4. Städtebauliche Konzeption	11
4.1 Bebauungs- und Nutzungskonzept.....	11
4.2 Erschließung und ruhender Verkehr	11
4.3 Grün- und Freiraumkonzept	12
4.4 Entwässerungskonzept, Ver- und Entsorgung	13
4.5 Bodenschutzklausel und Vorrang der Innenentwicklung	15
4.6 Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel.....	16
4.6.1 Minderung von Treibhausgasemissionen.....	16
4.6.2 Hitzevorsorge	16
4.6.3 Starkregenvorsorge	17
4.6.4 Starkwindvorsorge.....	17
4.7 Gender Mainstreaming	17
5. Begründung der Planinhalte	18
5.1 Planungsrechtliche Festsetzungen	18
5.1.1 Art der baulichen Nutzung	18
5.1.2 Maß der baulichen Nutzung.....	18
5.1.3 Überbaubare Grundstücksflächen	21
5.1.4 Bauweise.....	23
5.1.5 Nebenanlagen	23
5.1.6 Flächen für Garagen, Carports und Stellplätze.....	23
5.1.7 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden	24

5.1.8	<i>Flächen die von Bebauung freizuhalten sind (Waldabstand)</i>	24
5.1.9	<i>Verkehrsflächen</i>	25
5.1.10	<i>Private Grünfläche mit der Zweckbestimmung: „Gewässerrandstreifen“</i>	26
5.1.11	<i>Fläche für die Abwasserbeseitigung</i>	27
5.1.12	<i>Flächen für Wald</i>	27
5.1.13	<i>Geh-, Fahr- und Leitungsrechte</i>	29
5.1.14	<i>Bauliche und sonstige Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen</i>	29
5.1.15	<i>Festsetzungen zu Natur und Landschaft</i>	32
5.1.16	<i>Flächen zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen</i>	34
5.1.17	<i>Ausgleich und Ersatz außerhalb des Plangebiets</i>	35
5.1.18	<i>Artenschutzrechtliche Maßnahmen</i>	35
5.2	Landesrechtliche Festsetzungen	36
5.2.1	<i>Gestalterische Festsetzungen nach BauO NRW</i>	36
5.2.2	<i>Festsetzungen nach Landeswassergesetz (LWG)</i>	38
5.3	Hinweise	38
6.	Nachrichtliche Übernahme	39
7.	Städtebauliche Kenndaten	39
8.	Darstellung des Bauleitplanverfahrens und des Abwägungsprozesses sowie von Planungsalternativen	39
8.1	<i>Verfahren und Abwägungsprozess</i>	39
8.2	<i>Planungsalternativen</i>	40
9.	Städtebaulicher Vertrag/Erschließungsvertrag	41
10.	Verwendete Gutachten	41
Teil B:	Umweltbericht	43
1.	Einleitung	43
1.1	<i>Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes</i>	43
1.2	<i>Ziele des Umweltschutzes gemäß einschlägiger Fachgesetze und Fachpläne</i>	44
1.3	<i>Berücksichtigung der Ziele und der Umweltbelange</i>	48
2.	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	48
2.1	<i>Allgemeine Bestandsbeschreibung</i>	48
2.2	<i>Schutzgut Mensch und seine Gesundheit/Bevölkerung</i>	49
2.2.1	<i>Bestandsbeschreibung</i>	49

2.2.2	<i>Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung.....</i>	51
2.2.3	<i>Prognose bei Durchführung der Planung.....</i>	52
2.2.4	<i>Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der erheblichen nachteiligen Auswirkungen</i>	54
2.2.5	<i>Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit/Bevölkerung</i>	56
2.3	Schutzgut Tiere und Pflanzen/biologische Vielfalt und Landschaft.....	57
2.3.1	<i>Bestandsbeschreibung</i>	57
2.3.2	<i>Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung.....</i>	60
2.3.3	<i>Prognose bei Durchführung der Planung</i>	60
2.3.4	<i>Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der erheblichen nachteiligen Auswirkungen</i>	63
2.3.5	<i>Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen/ biologische Vielfalt und Landschaft.....</i>	65
2.4	Schutzgut Boden/Fläche	66
2.4.1	<i>Bestandsbeschreibung</i>	66
2.4.2	<i>Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung.....</i>	68
2.4.3	<i>Prognose bei Durchführung der Planung</i>	68
2.4.4	<i>Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der erheblichen nachteiligen Auswirkungen</i>	69
2.4.5	<i>Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden/Fläche.....</i>	70
2.5	Schutzgut Wasser.....	70
2.5.1	<i>Bestandsbeschreibung</i>	70
2.5.2	<i>Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung.....</i>	72
2.5.3	<i>Prognose bei Durchführung der Planung</i>	72
2.5.4	<i>Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der erheblichen nachteiligen Auswirkungen</i>	74
2.5.5	<i>Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser</i>	75
2.6	Schutzgut Luft und Klima.....	76
2.6.1	<i>Bestandsbeschreibung</i>	76
2.6.2	<i>Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung.....</i>	76
2.6.3	<i>Prognose bei Durchführung der Planung</i>	77
2.6.4	<i>Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der erheblichen nachteiligen Auswirkungen</i>	77
2.6.5	<i>Bewertung der Auswirkungen auf das Klima und Luft</i>	78
2.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	78
2.7.1	<i>Bestandsbeschreibung</i>	78
2.7.2	<i>Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung.....</i>	78
2.7.3	<i>Prognose bei Durchführung der Planung</i>	78
2.7.4	<i>Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der erheblichen nachteiligen Auswirkungen</i>	79

2.7.5	<i>Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit/Bevölkerung</i>	<i>79</i>
3.	Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes.....	79
4.	Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	81
5.	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung und Schwierigkeiten bei der Ermittlung der Beeinträchtigungen.....	82
6.	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der planungsbedingten erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring).....	84
7.	Zusammenfassung der Ergebnisse des Umweltberichts.....	85
8.	Referenzliste der verwendeten Gutachten	88

Teil A: Begründung zum Bebauungsplan

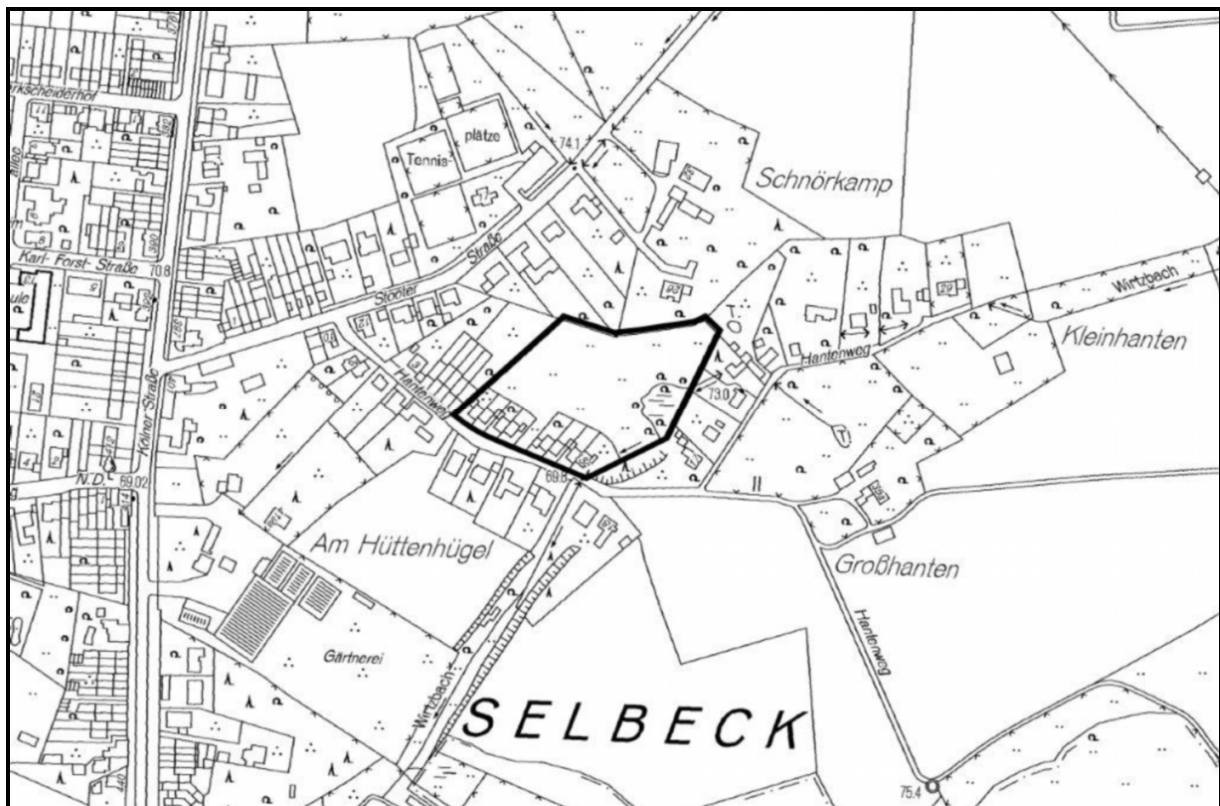
1. Räumliche und strukturelle Situation

1.1 Lage und Abgrenzung des Plangebiets

Das Plangebiet befindet sich im Süden der Stadt Mülheim an der Ruhr im Stadtteil Selbeck (Gemarkung Selbeck, Flur 3, Flurstücke 468 – 471, 614, 616, 618, 620, 624, 626, 628, 630, 555 – 558, 840 und 841 (vorher 622)). Es umfasst eine Fläche von rund 1,25 ha.

Das Plangebiet wird begrenzt

- im Süden durch den Hantenweg,
- im Westen durch die Bebauung am Hantenweg sowie ihre rückwärtigen Gärten und durch die rückwärtigen Gärten der Bebauung an der Stooter Straße,
- im Norden durch die rückwärtigen Gärten der Bebauung an der Stooter Straße und
- im Osten durch die rückwärtigen Gärten der Bebauung am Hantenweg.



Übersichtsplan 1: Lage des Plangebiets, o. M., genordet

Quelle: Stadt Mülheim an der Ruhr

1.2 Bestandsbeschreibung

Im Plangebiet befindet sich entlang des Hantenweges eine reine Wohnnutzung u.a. in Form von vier Doppelhäusern in eingeschossiger Bauweise mit Satteldach und ausgebautem Dachgeschoss. Die rückwärtige Fläche des Plangebietes stellt sich überwiegend als Wiese dar und ist topographisch wenig bewegt.

Der Wirtzbach verläuft im östlichen Plangebiet, dieser ist ein Nebenlauf des Breitscheider Baches. Die Mündung befindet sich rund 300 m südlich des Plangebiets. Die Beschaffenheit des Bachlaufs und der Uferbereiche ist im Bereich des Plangebiets weitgehend naturbelassen, auf diesem kurzen Abschnitt weist der Bach einen kurvenreichen Verlauf zwischen den stark bewachsenen Böschungsbereichen auf. Im Umfeld des Plangebiets im Bereich der bestehenden Siedlungsflächen stellt sich der Bachlauf stark begradigt dar und wird sowohl südöstlich im Bereich der Querung des Hantenwegs, als auch nordöstlich des Plangebiets abschnittsweise durch Verrohrung unterirdisch geleitet. Im Osten befinden sich rund um den hier verlaufenden Wirtzbach dichte Gehölzstrukturen.

Die Umgebung des Plangebietes zeichnet sich durch einen aufgelockerten dörflichen Charakter aus. Das Gebiet ist geprägt durch Einfamilienhausbebauung in Form von Einzel-, Doppel- und Reihenhäusern mit überwiegend großzügigen Gartenflächen. Im Osten schließen in unmittelbarer Nähe landwirtschaftlich genutzte Flächen an.

Die Mülheimer Innenstadt liegt in einer Entfernung von ca. 7,5 km in nördlicher Richtung. Der Ortsteil Selbeck ist mit Infrastruktureinrichtungen gut ausgestattet. Insbesondere an der fußläufig nahegelegenen Kölner Straße befinden sich Geschäfts- und Infrastruktureinrichtungen der täglichen Nahversorgung wie z.B. Bäcker, Apotheke, Bankgewerbe, Post, Ärzte, Restaurants sowie ein Nahversorgungszentrum. Weitere öffentliche Infrastruktureinrichtungen sind in Selbeck mit u.a. der „Grundschule an der Karl-Forst-Straße“, dem „Katholischen Kindergarten Selbeck“ sowie der katholischen Kirche „St. Theresia von Avila“ fußläufig erreichbar. Weiterführende Schulen sind im übrigen Stadtgebiet von Mülheim an der Ruhr vorhanden; so z.B. das Berufskolleg Lehnerstraße oder die Gemeinschaftsschule im Stadtteil Saarn.

Als Freizeit- und Naherholungsangebot sind insbesondere der nahegelegene Tennis-Club Selbeck e.V. sowie der in wenigen Autominuten erreichbare Golfclub Mülheim an der Ruhr e.V. zu nennen. Darüber hinaus stehen die unmittelbar an das Siedlungsgefüge von Selbeck anschließenden landschaftlichen und landwirtschaftlichen Außenbereiche der informellen Naherholung zur Verfügung.

Das Plangebiet wird über den Hantenweg erschlossen. Der Hantenweg ist als Mischverkehrsfläche niveaugleich mit seitlichen Gehbereichen ausgeführt („Verkehrsberuhigter Bereich“). Hier befinden sich auch öffentliche Parkstände für Besucherverkehre.

Der Hantenweg führt in seinem westlichen Verlauf auf die Stooter Straße, welche das Plangebiet an die Kölner Straße (Bundesstraße B 1) anbindet. Über die Kölner Straße ist in südliche Richtung in wenigen Autominuten (rund 1,7 km) die Anschlussstelle „AS Breitscheid“ der Bundesautobahn A 52 zu erreichen; hierüber ist Selbeck unmittelbar an das regionale und überregionale Verkehrsnetz (Bundesautobahn A 3 und A 52) an die übrigen Rhein- und Ruhrmetropolen angeschlossen.

In rund 300 m Entfernung befindet sich die Bushaltestelle „Stooter Straße“ der Buslinien 752 und 753. Hierüber sind die Hauptbahnhöfe Mülheim an der Ruhr und Düsseldorf sowie die Nachbarstadt Ratingen erreichbar. Insbesondere über den Hauptbahnhof Mülheim an der Ruhr ist der Ortsteil Selbeck an den regionalen und überregionalen Schienenverkehr angeschlossen. Somit ist die Anbindung des Plangebietes an den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) gegeben.

2. Planungsrechtliche Situation

2.1 Regionaler Flächennutzungsplan (RFNP) / Regionalplan Ruhr

Das Plangebiet ist im rechtswirksamen Regionalen Flächennutzungsplan der Städteregion Ruhr der Städte Bochum, Essen, Gelsenkirchen, Herne, Mülheim an der Ruhr und Oberhausen (RFNP) (Rechtskraft: 03.05.2010) als Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB)/Wohnbaufläche dargestellt.

In seinen textlichen Festlegungen stellt der RFNP den Vorrang der Innenentwicklung sowie der Wiedernutzung von Flächen zur weiteren Konzentration der Siedlungsentwicklung auf die zeichnerisch festgelegten Siedlungsbereiche heraus (Ziel 2). In Bezug auf die Wohnungsversorgung ist eine angemessene Versorgung mit Wohnbauflächen für alle Wohnungsmarktsegmente und zur Verminderung des Verkehrsaufkommens eine wohnortnahe Versorgung mit Wohnfolgeeinrichtungen, wohnverträglichen Arbeitsstätten und Freiflächen anzustreben (Grundsatz 8). Der Entwurf zum Regionalplan Ruhr des Regionalverbands Ruhr (RVR) legt für das Plangebiet ebenfalls einen ASB fest.

Die Überplanung mit einer ergänzenden Wohnbebauung ist somit im Sinne des § 1 Abs. 4 BauGB an die Ziele der Raumordnung angepasst und lässt sich aus den bauleitplanerischen Darstellungen des RFNP entwickeln.

Die Ziele und Grundsätze des RFNP auch in der Funktion als Landschaftsrahmenplan stehen der angestrebten Entwicklung nicht entgegen. Der Bebauungsplan „Hantenweg – I 27“ kann somit aus dem rechtswirksamen RFNP sowie dem Entwurf zum Regionalplan Ruhr (RVR) entwickelt werden.

2.2 Bebauungspläne

Für das Plangebiet existiert kein rechtsverbindlicher Bebauungsplan oder Fluchtlinienplan.

2.3 Landschaftsplan

Das Plangebiet befindet sich nicht im Geltungsbereich des Landschaftsplans der Stadt Mülheim an der Ruhr.

3. Anlass und Ziel der Planung

3.1 Anlass zur Planaufstellung

Zur Bedarfsdeckung von Eigentumsmaßnahmen ist es Ziel der Stadt Mülheim an der Ruhr, zunächst innerstädtische Flächen zu entwickeln sowie vorhandene Siedlungsstrukturen zu ergänzen – dies entspricht auch den textlichen Festlegungen des RFNP. Innerhalb der integrierten Lage im Ortsteil Selbeck sollen im Rahmen einer behutsamen städtebaulichen Nachverdichtung weitere Siedlungsstrukturen geschaffen und die technische sowie soziale Infrastruktur funktionell gestärkt werden. Durch die Ergänzung der vorhandenen Siedlungsstrukturen soll die Bevölkerung im Ortsteil Selbeck gehalten und somit die Mantelbevölkerung gestärkt werden.

Für die noch unbebauten Flächen im rückwärtigen Plangebiet soll daher mit Aufstellung des Bebauungsplanes verbindliches Planungsrecht für die Ausweisung neuer Wohnbauflächen geschaffen und somit eine behutsame städtebauliche Nachverdichtung im Sinne einer Wohnraumvorsorge und Wohnraumdeckung ermöglicht werden. Dabei soll die unmittelbar am Hantenweg vorhandene Wohnbebauung planungsrechtlich gesichert werden. Im Rahmen der planungsrechtlichen Möglichkeiten ist die individuelle Bebauung in Form von freistehenden Einfamilienhäusern geplant.

Innerhalb des Regionalen Flächennutzungsplanes ist der bislang unbebaute Bereich des Plangebietes, welcher sich aktuell überwiegend als Wiese mit teils dichten Gehölzstrukturen darstellt, als Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB)/Wohnbaufläche darstellt. Somit ist auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung die Voraussetzung gegeben, diesen Bereich zukünftig als Wohnbaufläche zu entwickeln. Der aufzustellende Bebauungsplan kann somit gem. § 8 Abs. 2 BauGB aus dem RFNP entwickelt werden.

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens werden die für die Baulandentwicklung notwendigen Voraussetzungen und Verpflichtungen zwischen dem Investor und der Stadt in einem städtebaulichen Vertrag, kombiniert mit einem Erschließungsvertrag, geregelt.

3.2 Ziele der Planung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes wird das Ziel verfolgt, ein noch unbebautes Grundstück im Osten des Stadtteils Selbeck durch eine behutsame Nachverdichtung einer wohnbaulichen Nutzung zuzuführen. Durch die wohnbauliche Entwicklung dieser Flächen soll einer weiteren Flächeninanspruchnahme im Außenbereich entgegengewirkt werden. Ziel ist es, eine innerörtliche und bereits über den Hantenweg erschlossene Fläche im Sinne eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden einer baulichen Nutzung zuzuführen. Der Stadtteil Selbeck soll durch ein zusätzliches Angebot im Einfamilienhausbau ergänzt werden. Darüber hinaus wird mit der Aufstellung des Bebauungsplanes die vorhandene Bestandsbebauung unmittelbar am Hantenweg planungsrechtlich gesichert.

Mit Aufstellung des Bebauungsplanes „Hantenweg – I27“ werden folgende städtebauliche Ziele verfolgt:

- Schaffung neuer Wohnbauflächen als reines Wohngebiet (WR 2) im rückwärtigen Bereich des Hantenweges in Form von sieben eingeschossigen Einzelhäusern mit maximal zwei Wohnungen je Gebäude sowie den dazugehörigen Garagen / Stellplätzen
- Erschließung der neuen Bauflächen durch Errichtung einer Planstraße mit Wendeanlage als öffentliche Straßenverkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich“ sowie öffentlichen Besucherstellplätzen
- Sicherung der vorhandenen Wohnbebauung am Hantenweg durch die Festsetzung eines reinen Wohngebietes (WR 1) sowie Schaffung von geringfügigen planungsrechtlichen Erweiterungsmöglichkeiten
- Sicherung des vorhandenen Gehölzbestandes (Wald) im Osten des Plangebietes durch Festsetzung einer Fläche für Wald

Zur Umsetzung der aufgeführten Planungsziele und im Sinne einer geordneten städtebaulichen Entwicklung ist die Aufstellung des Bebauungsplans „Hantenweg – I 27“ erforderlich.

4. Städtebauliche Konzeption

4.1 Bebauungs- und Nutzungskonzept

Für den Bereich der rückwärtigen unbebauten Flächen liegt dem Bebauungsplan ein städtebauliches Konzept zugrunde.

Das städtebauliche Konzept sieht auf diesen rückwärtigen unbebauten Flächen des Plangebiets eine aufgelockerte wohnbauliche Nachverdichtung mit sieben freistehenden Einfamilienhäusern mit maximal zwei Wohnungen je Wohngebäude in eingeschossiger Bauweise vor. Damit orientiert sich die Neubebauung an der umgebenden Bestandsbebauung. Das städtebauliche Konzept sieht für die geplanten Gebäude mit geneigten Dächern eine giebel- als auch traufständige Anordnung der Gebäude entlang der Erschließungsstraße vor, welche in eine ausreichend dimensionierte Wendeanlage mündet, vor. Die Bebauung soll großzügige private Gartenflächen mit Grundstücken zwischen rund 570 m² und 1615 m² erhalten – mit der Varianz in den Grundstücksgrößen sollen die unterschiedliche Zielgruppen der späteren Grundstückseigentümer angesprochen werden. Dem Grundstück, welches nördlich an den öffentlichen Betriebsweg in Richtung Wirtzbach anschließt, soll die Waldfläche zugeordnet werden.

Die straßenbegleitende Bestandsbebauung am Hantenweg wird im Bebauungsplan gesichert. Darüber hinaus sollen geringfügige bauliche Erweiterungsmöglichkeiten an den Bestandsgebäuden geschaffen werden.

4.2 Erschließung und ruhender Verkehr

Das Plangebiet ist über den Hantenweg erschlossen. Die Erschließung der rückwärtig geplanten Grundstücksflächen erfolgt zwischen den Gebäuden Hantenweg Nr. 11 a und Nr. 13 über einen geplanten öffentlichen Erschließungstich, der in einer Wendenanlage endet. Diese ist so dimensioniert, dass ein dreiachsiges Müllfahrzeug dort wenden kann. Die Erschließung der Grundstücke des Hantenwegs Nr. 11 a und Nr. 13 ist explizit durch ein Ein- und Ausfahrtsverbot des geplanten Erschließungstichs nicht vorgesehen.

Der Erschließungstich weist im Einmündungsbereich eine Straßenbreite von ca. 8,5 m auf und verjüngt sich im weiteren Verlauf u.a. durch die Baumscheiben zweier geplanter Straßenbäume auf ca. 7,0 m. Die verschiedenen Abmessungen des Straßenraumprofils tragen somit auch zu einer Verkehrsberuhigung bei.

Die geplante öffentliche Verkehrsfläche soll entsprechend der vorhandenen Verkehrsanlagen am Hantenweg als Mischverkehrsfläche (verkehrsberuhigter Bereich) ausgebaut werden.

Der private, ruhende Verkehr wird gänzlich auf den privaten Grundstücksflächen untergebracht. Je Einfamilienhaus ist mindestens eine Garage (oder Carport) mit vorgelagertem Stellplatz (bauordnungsrechtlich gem. § 48 BauO NRW nicht anrechnungsfähig) vorgesehen. Darüber hinaus ermöglicht der Bebauungsplan für eine planungsrechtlich zulässige zweite Wohnung je Wohngebäude die Errichtung einer weiteren Garage/eines Carports oder eines Stellplatzes mit vorgelagertem Stellplatz, um dem Parkdruck innerhalb des Plangebiets entgegenzuwirken.

Darüber hinaus ist ein Parkplatzschlüssel von mindestens 0,25 öffentlichen Parkplätzen je Wohneinheit im Plangebiet nachzuweisen; der städtebauliche Entwurf hält im Bereich der Nordwestseite der geplanten Wendeanlage vier Parkstände zur Unterbringung von Besucherverkehr vor.

4.3 Grün- und Freiraumkonzept

Der Erschließungsschich wird durch Baumbeete mit zwei Baumpflanzungen begleitet. Die damit einhergehende Begrünung der Erschließungsfläche und die auf den privaten Grundstücksflächen entstehenden Vorgärten sowie großzügig dimensionierten Gartenflächen unterstützen insgesamt die Entstehung eines durchgrünten und der Örtlichkeit entsprechenden Gesamtbildes.

Nördlich der Neubebauung dienen eine jeweils ca. 4,0 m und eine ca. 5,0 m breite Fläche mit einer Pflanzenerhaltungsmaßnahme als Puffer zwischen der geplanten Neubebauung und dem nördlich anschließenden Freiraum. Der Pflanzenerhalt erfüllt darüber hinaus aus artenschutzrechtlicher Sicht gleichzeitig die Funktion als Leitstruktur für verschiedene Fledermausarten.

Im Osten des Plangebiets wird der vorhandene Wald rund um den Wirtzbach erhalten. Dazu werden diese Freiraumstrukturen mit Bach planungsrechtlich als Wald gesichert. Zur gewässerökologischen Sicherung und Entwicklung des Gewässerrandstreifens des Wirtzbaches wird im Sinne des § 38 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) i.V.m. § 31 Landeswassergesetz NRW (LWG NRW) ein 5 m breiter bebauungs- und nutzungsfreier Streifen ab der Bachböschungsoberkante des Wirtzbaches planungsrechtlich als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Gewässerrandstreifen“ vorgesehen. Dieser ist von jeglicher gärtnerischen Nutzung freizuhalten.

Zwischen der geplanten östlichen Bebauung sowie dem im Osten anschließenden Gewässerrandstreifen mit angrenzender Waldfläche dient eine 10 m breite Fläche, die von baulichen Anlagen freizuhalten ist, als Waldabstand.

Darüber hinaus sichern unterschiedliche Pflanzgebote und die Erhaltungsmaßnahmen insbesondere an der nördlichen Plangebietsgrenze den Fortbestand dieser Bereiche u.a. als Nahrungs- und Jagdhabitate für verschiedene planungsrelevante Tierarten. Zusätzlich

kann durch die hier durchzuführenden Maßnahmen der durch die Neubebauung erforderliche Eingriff teilweise ausgeglichen werden.

4.4 Entwässerungskonzept, Ver- und Entsorgung

Schmutzwasser

Für die bestehende Bebauung am Hantenweg ist die Entwässerung bereits über die bestehenden Leitungstrassen gesichert. Im Hantenweg besteht eine Mischwasserkanalisation, in die das Schmutzwasser eingeleitet wird.

Für die rückwärtige Planbebauung (WR 2) wird das Ver- und Entsorgungsnetz im Bereich der Planstraße durch einen neu geplanten Schmutzwasserkanal erweitert. Die Schmutzwasserbeseitigung erfolgt dabei über das zu erweiternde städtische Kanalnetz im Trennprinzip und wird in den Bestandskanal im Hantenweg über ein neues Schachtbauwerk eingeleitet.

Niederschlagswasser

Im Bereich der bestehenden Bebauung im WR 1 wird das anfallende Niederschlagswasser der Bestandsgrundstücke in die vorhandene Mischwasserkanalisation eingeleitet.

Der Bereich des WR 2 wird erstmals bebaut, versiegelt bzw. an die Kanalisation angeschlossen (somit nach dem 01.01.1996), sodass die in diesem Bereich des Plangebiets anfallenden Niederschläge nach Maßgabe des § 55 Wasserhaushaltsgesetz i.V.m. § 44 Landeswassergesetz ortsnahe zur Versickerung zu bringen oder über eine Vorflut in den Wirtzbach einzuleiten sind. Im Zuge der Anwendung des Landeswassergesetzes ist gemäß Erlass ein Durchlässigkeitskoeffizient von $k_f \geq 5 \cdot 10^{-6}$ m/sec vorauszusetzen, um eine ausreichende Versickerungsleistung erzielen zu können.

Im Rahmen des Planverfahrens wurde ein Hydrologisches Gutachten¹ für den Bereich der geplanten Neubebauung erarbeitet, um die Versickerungsfähigkeit der anstehenden Böden zu untersuchen. Im Ergebnis der durchgeführten Untersuchung liegt der erforderliche Durchlässigkeitskoeffizient k_f ($k_f \geq 5 \cdot 10^{-6}$ m/sec) nicht vor. Die Versickerung von Oberflächenwasser ist im Plangebiet nicht möglich. Bei Ausführung einer Versickerungsanlage könnte das anfallende Niederschlagswasser nicht in den anstehenden, undurchlässigen Böden versickern, sodass es zu einem oberflächigen Aufstau und zu einem Überlauf kommen würde.

Das Entwässerungskonzept sieht eine Einleitung der anfallenden Niederschläge des WR 2 in den Wirtzbach vor. Bis auf ca. 300 m² Straßenfläche im Einmündungsbereich des neuen Erschließungstichs, welche über Straßenabläufe an den bestehenden

¹ Hydrologisches Gutachten zum Bauvorhaben Mülheim an der Ruhr, Hantenweg, F.G.M. Ingenieurgesellschaft Müller GbR, Hilden, 22.05.2019

Mischwasserkanal DN 600 im Hantenweg angeschlossen werden, wird die restlichen Straßenfläche des neuen Erschließungstichs nach Norden hingeneigt und das anfallende Niederschlagswasser über eine Mittelrinne oberflächlich abgeführt. Im Bereich des Wendehammers ist ein Betriebsweg Richtung Osten in Richtung des Gewässerrandstreifens vorgesehen. Der öffentliche Betriebsweg wird zur Befahrbarkeit von 26 t LKWs geeignet sein und einen entsprechenden Belag erhalten (z.B. Rasengittersteine), über den auch das oberflächlich abgeleitete Straßenwasser in den Aufbau versickert wird. In der Wegefläche selber und auch unterhalb der Mulde werden hochfeste Drainagerohre verlegt, welche das in den Aufbau sickernde Wasser weiter Richtung Gewässerrandstreifen transportieren. Das unterhalb des Aufbaus befindliche Erdreich ist aufgrund seiner bindigen Bestandteile kaum bis gar nicht wasserdurchlässig.

Das auf den Dachflächen der einzelnen Privatgrundstücke anfallende Niederschlagswasser wird über private Sammelleitungen ebenfalls an die Drainage angeschlossen und in Richtung Gewässerrandstreifen abtransportiert. Im Betriebsweg wird zudem ein Schacht mit Schlammfang vorgesehen. Dieser dient der Sammlung schwerer, im Wasser mitgeführter Sedimente /z.B. Sand, verrottetes Laub) welche nicht in das Drainagesystem mitgeführt werden sollen, um diese nicht zu verschlammen.

Im Bereich des mindestens 5,0 m breiten Gewässerrandstreifens wird parallel zum weiter östlich verlaufenden Wirtzbach ein Rigolenkörper auf ca. 20 m Länge ausgebildet. Dieser Rigolenkörper wird aus einem filterstabilen Sand/Kies-Gemisch mit einer Oberfläche aus Schotterrasen hergestellt, über dessen Flanke das in der Drainage ankommende Niederschlagswasser diffus in die Bachaue eingeleitet wird. Aus dem Durchlässigkeitsbeiwert des für den Rigolenaufbau verwendeten Materials und der Austrittsfläche parallel zur Bachaue wird der maximal mögliche Abfluss ermittelt, welche für die Bemessung des erforderlichen Retentionsraums zu Grunde gelegt wird. Nach Vorgabe der Unteren Wasserbehörde der Stadt Mülheim an der Ruhr soll die Bemessung des Retentionsraums gem. DWA-A-138 für eine Regenspende der Wiederkehrzeit $n=0,2$ (5 Jahre) ausgelegt werden, was nach erfolgter Vorbemessung zu einer Aufbaustärke des Rigolenkörpers von 1,10 m führt.

Bei einem Starkregen wird das Wasser, welches nicht mehr vom Rigolenkörper aufgenommen werden kann, der geplanten Topographie folgend, oberflächlich in die Bachaue abgeleitet.

Löschwasserversorgung

Gemäß des § 3 Abs. 2 BHKG (Gesetz über den Brandschutz, die Hilfeleistung und den Katastrophenschutz) stellen die Gemeinden an der Ruhr eine den örtlichen Verhältnissen angemessene Löschwasserversorgung sicher. Stellt die Bauaufsichtsbehörde auf der

Grundlage einer Stellungnahme der zuständigen Brandschutzdienststelle fest, dass im Einzelfall wegen einer erhöhten Brandlast oder Brandgefährdung eine besondere Löschwasserversorgung erforderlich ist, hat hierfür der Eigentümer, Besitzer oder Nutzungsberechtigte Sorge zu tragen. Grundlage des Löschwasserbedarfs ist das Arbeitsblatt W 405 „Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung“ des DVGW.

Laut dem Arbeitsblatt W 405, Tabelle 1, wird für den Bereich des aufzustellenden Bebauungsplanes ein Löschwasserbedarf von 48 m³/h (800 ltr./min.) für die Dauer von 2 Stunden gefordert. Gemäß dem durch das Wasserversorgungsunternehmen RWW zur Verfügung gestellten Löschwasserbereitstellungsplan wird eine Löschwassermenge von 62 m³/h in diesem Planbereich zur Verfügung gestellt.

Versorgung

Für die bestehende Bebauung am Hantenweg ist die Versorgung mit Strom und Wasser bereits über die bestehenden Leitungstrassen gesichert. Die Versorgung der Plangebäude erfolgt über eine Erweiterung des Leitungsnetzes im Bereich des geplanten Erschließungsstiches sowie den privaten Grundstücksflächen.

4.5 Bodenschutzklausel und Vorrang der Innenentwicklung

Im Baugesetzbuch sind die Bodenschutzklausel (§ 1a Abs. 2 BauGB) sowie der Vorrang der Innenentwicklung (§ 1 Abs. 5 BauGB) als zentrale Planungsgrundsätze für die Bauleitplanung verankert. So soll mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden, um dadurch die zusätzliche Flächeninanspruchnahme möglichst zu verringern. Die Siedlungsentwicklung soll dabei vorrangig auf Flächen im Siedlungszusammenhang gerichtet werden (bspw. durch Wiedernutzbarmachung von Flächen oder Nachverdichtung), sodass Freiflächen im Außenbereich vor einer erstmaligen Inanspruchnahme geschützt werden und eine weitere Zersiedlung vermieden wird.

Die Flächen im Plangebiet sind im Bestand als fast vollständig unversiegelte zu beschreiben. Lediglich im Bereich der Bestandsbebauung ist eine Versiegelung durch Gebäude und Zuwegungen vorhanden. Mit der geplanten Wohnbebauung geht eine Flächeninanspruchnahme von bislang unbebauten Wiesenflächen einher. Mit Umsetzung der Planung kommt es zu einer Neuversiegelung von ca. 3.400 m². Die geplante Bebauung erfolgt in Erweiterung bestehender Wohnbauflächen im unmittelbaren Siedlungszusammenhang. Hierdurch kann auf vorhandene Infrastruktur (Ver- und Entsorgung) und Infrastruktureinrichtungen zurückgegriffen werden. Hinsichtlich der verkehrlichen Erschließung und der Ver- und Entsorgungsinfrastruktur erfolgt eine Erweiterung der vorhandenen Netze, so dass hierfür aufgrund der unmittelbaren Nähe

zum vorhandenen Siedlungszusammenhang eine nur geringe zusätzliche Flächeninanspruchnahme erforderlich ist.

4.6 Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel

In der Bauleitplanung soll gemäß § 1 Abs. 5 sowie § 1a Abs. 5 BauGB den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Dem Klimaschutz kommen dabei Maßnahmen zur Minderung der Treibhausgasemissionen bspw. bei der energetischen Versorgung sowie energetischen Gebäudegestaltung zugute. Zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels wirken Maßnahmen zur Vorsorge vor Hitze und Trockenheit, Starkregen sowie Starkwind. Die konkreten Maßnahmen dieser Planung zum Klimaschutz und zur Anpassung an den Klimawandel werden nachfolgend dargelegt.

4.6.1 Minderung von Treibhausgasemissionen

Bei der Entwicklung von Baugebieten entstehen Treibhausgasemissionen insbesondere durch den Bau und Betrieb (d.h. Strom und Heizung) der neuen Gebäude. Die Höhe der CO₂-Emissionen kann u.a. durch die Wahl des Energiestandards und Belüftung der Gebäude sowie die Art der Energieversorgung bei der Konkretisierung der Bauvorhaben beeinflusst werden. Diese können jedoch nicht als Anforderungen über den Bebauungsplan verbindlich geregelt werden. Die Vorgaben des Gebäudeenergiegesetzes zum sparsamen Einsatz von Energie in Gebäuden sowie der Nutzung erneuerbarer Energien zur Erzeugung von Wärme, Kälte und Strom in Neubauten sowie Bestandsgebäuden findet im Rahmen der Baugenehmigung in der jeweils gültigen Fassung Anwendung.

Zur Minderung der Treibhausgasemissionen im Zuge der geplanten baulichen Nutzung wird im Bebauungsplan die Nutzung von Solarenergie prinzipiell ermöglicht. Durch den Erhalt des Waldes, die großen Gartenbereiche und das Begrünungsgebot der Vorgärten werden Vegetationsstrukturen erhalten und neu entwickelt die zu einer Bindung von Treibhausgasen beitragen.

4.6.2 Hitzevorsorge

Das Plangebiet befindet sich aufgrund seiner Lage in einem Siedlungsbereich mit dörflichem Charakter. Zur Minderung der durch die geplante Bebauung verursachten Versiegelung werden Pflanzmaßnahmen sowie eine Begrünung von Flachdächern festgesetzt.

Bäume wirken sich positiv auf das Stadtklima aus. Dies ist zum einen auf die Verschattung durch das Blätterdach zurückzuführen, wodurch sich im Schatten liegende Fassaden und Verkehrsflächen weniger stark aufheizen. Ein weiterer positiver Effekt ist,

dass die Bäume über ihre Blätter Wasser verdunsten, wodurch die Umgebungsluft gekühlt wird. Der Bebauungsplan sieht den Erhalt des Baumbestandes sowie des Waldes und die Neupflanzung von Straßenbäumen vor.

4.6.3 Starkregenvorsorge

Hinsichtlich der Niederschlagswasserbeseitigung erfolgten im Rahmen des Planverfahrens umfangreiche Abstimmungsgespräche mit den zuständigen Fachbehörden. Im Ergebnis erfolgt die Niederschlagsentwässerung über eine gedrosselte Einleitung in den Wirtzbach. Bei einem Starkregen wird das Wasser, welches nicht mehr vom Rigolenkörper aufgenommen werden kann, der geplanten Topographie folgend, oberflächlich in die Bachau in Richtung Wirtzbach abgeleitet. Im Plangebiet werden die großzügigen unversiegelten Gartenbereiche und Vegetationsstrukturen zudem den anfallenden Niederschlag bei Starkregenereignissen teilweise zurückhalten.

4.6.4 Starkwindvorsorge

Im Vorhabengebiet befindet sich Wald gemäß Landesforstrecht. Zur Abwehr von Gefahren durch Windwurf wurde im Bebauungsplan ein 10 m breiter Schutzabstand als Waldabstand festgesetzt. Dieser Bereich ist von baulichen Anlagen (z.B. Gartenhäusern) freizuhalten.

4.7 Gender Mainstreaming

Gender Mainstreaming besteht in der Verbesserung, Entwicklung und Auswertung der Entscheidungsprozesse mit dem Ziel, dass alle an politischer Gestaltung Beteiligten den Blickwinkel der Gleichheit zwischen Frauen und Männern, Jungen und Alten, Migranten und Nicht-Migranten etc. in allen Bereichen und auf allen Ebenen betrachten.

Für die Bauleitplanung können Handlungsansätze beispielsweise in der Einordnung von Versorgungs- und Infrastruktureinrichtungen, auch und vor allem in der Nähe der Wohngebäude oder Arbeitsplätze, der Sicherung der Nahversorgung, der Schaffung oder Sicherung von Grünflächen in der Nähe der Wohngebäude oder von kurzen Wegen zu Haltestellen des öffentlichen Personennahverkehrs liegen.

Der aufzustellende Bebauungsplan trifft seine Festsetzungen u.a. geschlechtsneutral und unabhängig von der Herkunft, von körperlichen Einschränkungen etc. der künftigen Nutzer. Damit wirken sich die mit dem Bebauungsplan verfolgten Ziele in vergleichbarer Weise auf die Belange von Männern und Frauen sowie auf alle gesellschaftlichen Gruppen aus. Die Chancengleichheit ist somit gegeben.

5. Begründung der Planinhalte

5.1 Planungsrechtliche Festsetzungen

5.1.1 Art der baulichen Nutzung

Das Plangebiet wird als Reines Wohngebiet (WR 1 und WR 2) gemäß § 3 Baunutzungsverordnung (BauNVO) festgesetzt. Das WR 1 umfasst die Bestandsbebauung entlang der Straße am Hantenweg und sichert diese damit in ihrem Bestand. Das WR 2 bereitet die geplante freistehende Einfamilienhausbebauung auf dem Flurstück 841 vor. Gemäß § 3 Abs. 2 BauNVO sind neben Wohngebäuden auch Anlagen zur Kinderbetreuung, die den Bedürfnissen der Bewohner des Gebietes dienen, zulässig. Auch wenn aktuell kein Bedarf im Plangebiet erkennbar ist, kann durch die Zulässigkeit der benannten Anlagen zur Kinderbetreuung in Zukunft auf sich ändernde Anforderungen flexibel reagiert werden.

Die ausnahmsweise nach § 3 Abs. 3 BauNVO zulässigen Nutzungen werden im Plangebiet ausgeschlossen, da sie die Wohnruhe stören und wegen ihrer Flächenintensität der angestrebten, geringfügigen Nachverdichtung entgegenstehen. Diese würden zudem dem jetzigen, prägenden Charakter des Gebiets entgegenstehen und durch intensivere Nutzungen zu einer zusätzlichen Belastung durch Verkehre und Emissionen innerhalb und im Nahbereich des Plangebiets führen. Durch den Ausschluss der nach § 3 Abs. 3 ausnahmsweise zulässigen Nutzungen bleibt die allgemeine Zweckbestimmung des Baugebietes als Reines Wohngebiet dennoch gewährleistet.

Die getroffenen Festsetzungen zur Art der baulichen Nutzung erfolgen in Anlehnung an die im näheren Umfeld vorhandenen Nutzungen sowie entsprechend der Planungsintention, die wohnbauliche Nutzung am Hantenweg im Bestand zu sichern bzw. im Übrigen planungsrechtlich vorzubereiten.

5.1.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird über die Grundflächenzahl (GRZ), die maximal zulässige Zahl der Vollgeschosse sowie die maximal zulässige Firsthöhe (FH max) bzw. Gebäudehöhe (GH max) in Metern über Normalhöhennull (m ü. NHN) bestimmt.

Grundflächenzahl

Für das Reine Wohngebiet WR 1 wird eine GRZ von 0,3 festgesetzt. Die festgesetzte GRZ sichert die vorhandene Wohnbebauung und bietet geringfügige Erweiterungsspielräume.

Für das WR 2 wird ebenfalls eine GRZ von 0,3 festgesetzt, sodass hier das Dichtemaß der Bestandsbebauung wieder aufgegriffen wird. Ziel ist die Errichtung einer lockeren

Einzelhausbebauung, die sich harmonisch in das umgebende Siedlungs- und Landschaftsbild einfügt. Hierbei wird insbesondere auch der lockere dörfliche Charakter der östlich angrenzenden Flächen hin zum offenen Landschaftsraum berücksichtigt.

In den Reinen Wohngebieten WR 1 und WR 2 wird zudem eine ergänzende Festsetzung zur Überschreitung der festgesetzten Grundfläche durch die in § 19 Abs. 4 BauNVO bezeichneten Anlagen um bis zu insgesamt 50% (hier: bis 0,45 insgesamt) aufgenommen, um eine angemessene Flexibilität im Hinblick auf die Gestaltung der Zuwegungen, Stellplätze u.ä. sicherzustellen sowie die Bestandsbebauung im WR 1 planungsrechtlich zu sichern. Die getroffene Festsetzung folgt somit den Bestimmungen gemäß § 19 Abs. 4 Nr. 1 und 2 BauNVO und ist aus städtebaulichen Gründen zulässig, da die planungsrechtliche Entwicklung des Plangebiets eine wichtige Maßnahme der behutsamen Nachverdichtung darstellt und darüber hinaus einen positiven Beitrag zur Deckung des bestehenden Wohnraumbedarfs leistet.

Insgesamt gewährleisten die getroffenen Festsetzungen eine Verträglichkeit zwischen einer wirtschaftlichen Grundstücksausnutzung in Verbindung mit einer guten Durchgrünung, sodass die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gem. § 1 Abs. 6 BauGB erfüllt werden.

Zahl der Vollgeschosse

Neben der Festsetzung der GRZ werden innerhalb der reinen Wohngebiete auch Festsetzungen zur Geschossigkeit der bestehenden und der zukünftigen Gebäude getroffen.

Im WR 1 wird die zulässige Zahl der Vollgeschosse auf ein zulässiges Vollgeschoss begrenzt. Mit der getroffenen Festsetzung wird die vorhandene, eingeschossige Bebauung mit ausgebautem Dachgeschoss am Hantenweg im Bestand gesichert.

Für den rückwärtigen Bereich des Plangebiets (WR 2) wird in Anlehnung an die Bestandsbebauung am Hantenweg ebenfalls ein Vollgeschoss als zulässig festgesetzt. Mit der Festsetzung von zwei Wohnungen je Wohngebäude besteht im WR 1 und WR 2 die Möglichkeit des generationenübergreifenden Wohnens, indem bspw. eine Einliegerwohnung vorgesehen werden kann.

In Verbindung mit den getroffenen Festsetzungen zur Gebäudehöhe ermöglicht die am 01.01.2019 in Kraft getretenen Bauordnung NRW (BauO NRW) es, in den Baugebieten WR 1 und WR 2 ein weiteres Geschoss als Nicht-Vollgeschoss zu errichten, sofern dieses höchstens 75% der Grundfläche des darunterliegenden Vollgeschosses einnimmt.

Die Festsetzungen zur Zahl der Vollgeschosse in Verbindung mit den getroffenen Höhenfestsetzungen gewährleisten ein angemessenes Einfügen der geplanten Bebauung

in Bezug auf ihre Höhenentwicklung zwischen angrenzender Bestandsbebauung und Landschaftsraum.

Gebäude-/Firsthöhen

Mit dem Ziel, eine auf das Umfeld abgestimmte Höhenentwicklung zwischen der angrenzenden Bestandsbebauung und dem östlich anschließenden Landschaftsraum zu unterstützen, werden im aufzustellenden Bebauungsplan maximal zulässige Gebäude- und Firsthöhen festgesetzt. Als oberster Bezugspunkt für die maximale Gebäudehöhe (GH max) bei Flachdächern ($< 5^\circ$ Dachneigung) und für die maximale Firsthöhe (FH max) bei geneigten Dächern ($\geq 5^\circ$ Dachneigung) ist die Oberkante der jeweiligen baulichen Anlage maßgebend. Die festgesetzten Höhen beziehen sich auf Meter über Normalhöhennull (NHN) (=unterer Bezugspunkt) und stehen im Verhältnis zum zukünftig geplanten Straßenhöhenniveau der Erschließungsstraße.

Die Bebauung am Hantenweg (WR 1) weist im Bestand eine Firsthöhe von 80,58 m über NHN im Osten und von 81,90 m über NHN im Westen des Plangebietes auf – für eine eingeschossige Bebauung mit ausgebautem Dachgeschoss stellt dies eine vergleichsweise hohe Firsthöhe dar. Mit einer festgesetzten maximal zulässigen Firsthöhe von 82,0 m über NHN wird die bestehende Bebauung gesichert und ein geringfügiger Entwicklungsspielraum von bis zu ca. 1,40 m im Vergleich zur im Bestand vorhandenen Firsthöhe eingeräumt. In Bezug auf das natürliche Geländeniveau (Bestandsgelände) innerhalb des Reinen Wohngebiets WR 1 entspricht die festgesetzte zulässige Firsthöhe einer Bebauung mit einer absoluten Firsthöhe von rund 9,5 m bis 11,0 m.

Ergänzend wird im Reinen Wohngebiet WR 1 eine zulässige Gebäudehöhe von 80,5 m über NHN für Gebäude mit Flachdächern festgesetzt. Auch wenn derzeit eine wesentliche Veränderung der Bebauung am Hantenweg nicht absehbar ist, wird mit dieser Festsetzung eine Regelung aufgenommen, die die maximal zulässige Höhe einer möglicherweise in Zukunft errichteten Bebauung mit Flachdach vorgibt. Die für eine Bebauung mit Flachdach festgesetzte Höhe bleibt hinter der zulässigen Höhe für eine Bebauung mit geneigtem Dach um 1,5 m zurück. Hintergrund ist, dass eine Bebauung mit Flachdach auf den angrenzenden Stadtraum bei gleicher Höhe deutlich intensiver wirkt als eine Bebauung mit geneigtem Dach.

Für den Bereich des Reinen Wohngebiets WR 2 werden maximale First- und Gebäudehöhen festgesetzt, welche die topographischen Gegebenheiten berücksichtigen. Insgesamt besteht ein Höhenanstieg innerhalb des Plangebiets von Süden nach Norden von rund 2,3 m. Von Südwesten nach Südosten ergibt sich eine abfallende Geländehöhe

von rund -1,6 m – innerhalb der geplanten überbaubaren Grundstücksflächen beträgt dort der Höhenunterschied rund -0,5 m. Darüber hinaus wird bei der gewählten Höhenfestsetzung berücksichtigt, dass die geplante Erschließungsstraße zur Ausbildung einer angemessenen Entwässerung vom Hantenweg ausgehend zum derzeitigen Kenntnisstand im Bereich der östlich geplanten Baumpflanzung im Straßenraum ihren Hochpunkt mit ca. 72,5 m. ü. NHN aufweist und in Richtung der Wendeanlage leicht abfällt.

Unter Berücksichtigung dieser Faktoren wird für das WR 2 eine maximale zulässige Firsthöhe von 81,5 m ü. NHN für geneigte Dächer sowie eine maximal zulässige Gebäudehöhe von 80,0 m ü. NHN für Flachdächer festgesetzt.

Somit bleiben die festgesetzten First- und Gebäudehöhen im WR 2 um 0,5 m unter den festgesetzten First- und Gebäudehöhen der Bestandsbebauung des WR 1 zurück.

Mit den getroffenen Höhenfestsetzungen wird das Ziel verfolgt, einen optimalen Höhenanschluss an die geplante Erschließungsstraße zu ermöglichen. Gleichzeitig wird durch die annähernd gleich hohen Gebäude- und Firsthöhen im WR 1 und WR 2 sichergestellt, dass sich die Neuplanung in das bestehende Siedlungsbild einfügt.

Darüber hinaus ist eine Überschreitung der festgesetzten maximalen Gebäudehöhe (GH max) durch erforderliche Technikaufbauten einschließlich Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie bis zu einer Höhe von 1,5 m zulässig. Diese Festsetzung sichert die Voraussetzungen zur Errichtung gegebenenfalls erforderlicher technischen Anlagen, sofern diese nicht in den Gebäuden untergebracht werden können. Durch die umfeldverträgliche Höhenbegrenzung dieser untergeordneten technischen Gebäudeeinrichtungen treten diese Anlagen im Gesamterscheinungsbild zurück.

5.1.3 Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch die Festsetzung von Baugrenzen gem. § 23 BauNVO bestimmt. Die Tiefen und Breiten der Baugrenzen sind so gewählt, dass sie einen städtebaulichen Rahmen bilden, jedoch durch ihre Größe auch genügend Flexibilität und Variabilität bieten.

Für den Bereich des WR 1 sind die überbaubaren Grundstücksflächen so gefasst worden, dass sie zum einen die bestehende Bebauung eng umfassen sowie in Bezug auf die jeweilige Grundstücksgröße einen Entwicklungsspielraum für eine mögliche Nachverdichtung zur effizienten Grundstücksausnutzung, z. B. auch in Form von

überdachten Terrassen oder Wintergärten oder zukunftsgerichtet die Möglichkeit zur Errichtung von freistehenden Einfamilienhäusern gewährleisten.

Darüber hinaus wird festgesetzt, dass die rückwärtigen Baugrenzen im WR 1 durch an Gebäude angrenzende Loggien, Terrassen inkl. Überdachungen und eingeschossige Wintergärten bis zu einer Tiefe von 2,0 m überschritten werden dürfen. Die getroffene Festsetzung ermöglicht im Zuge der Umsetzung der Planung einen städtebaulich verträglichen Gestaltungsspielraum und eine flexible Anordnung von an Gebäude angrenzenden Terrassen auf den jeweiligen Grundstücken, bei gleichzeitiger Wahrung der angestrebten städtebaulichen Qualität.

Im Bereich des WR 2 ermöglichen die definierten Baugrenzen die Errichtung von Einfamilienhäusern auf großzügigen Grundstücksflächen. Die Dimensionierung der Baugrenzen ist hier so gewählt, dass sie den im Wohnungsbau auf vergleichbaren Grundstücken üblichen Bautiefen und -breiten entspricht und gleichzeitig eine angemessene und verträgliche Flexibilität bei der Positionierung von Gebäuden gegeben ist. Im WR 2 dürfen die festgesetzten seitlichen und rückwärtigen Baugrenzen durch an Gebäude angrenzende Terrassen ohne Überdachungen bis zu einer Tiefe von 4,0 m überschritten werden. Die Festsetzung berücksichtigt die gemäß städtebaulichen Konzept angestrebten großen Grundstücksgrößen und bietet eine angemessene Flexibilität zur Anordnung der Terrassen auf den privaten Grundstücken.

Durch die Anordnung der Baufenster entlang des Erschließungstichs und der daran anschließenden Wendeanlage wird eine Fassung des öffentlichen Straßenraums herbeigeführt. Durch einen Abstand zwischen 3,0 m bis 6,0 m zur festgesetzten Straßenbegrenzungslinie wird die Entstehung von Vorgärten und damit (in Verbindung mit gestalterischen Festsetzungen zur Ausbildung von Vorgärten) die Entwicklung eines durchgrünten Quartiers unterstützt.

Darüber hinaus wird festgesetzt, dass die vorderen festgesetzten Baugrenzen im WR 1 und WR 2 durch untergeordnete Bauteile wie Dachüberstände und Vordächer (i.S.v. § 6 Abs. 6 Nr. 1 und 2 BauO NRW) bis zu einer Tiefe von 1,5 m überschritten werden dürfen, sofern sie nicht mehr als ein Drittel der Breite der jeweiligen Außenwand in Anspruch nehmen. Mit der Festsetzung wird gewährleistet, dass Gebäudeaußenwände bis an die festgesetzten Baugrenzen heran bzw. auf diese gebaut werden können und gleichzeitig die Errichtung von Vordächern zum Beispiel bei Hauseingangstüren möglich ist. Mit der Längenbeschränkung soll aus städtebaulichen und gestalterischen Gründen zu einem geordneten und harmonischen Siedlungsbild beigetragen werden.

5.1.4 Bauweise

Im Reinen Wohngebiet WR 1 wird neben der Bestandssicherung von Doppelhäusern zukunftsgerichtet auch die Errichtung von Einzelhäusern ermöglicht, sofern dies aufgrund von Abgängigkeit von Gebäuden gewünscht ist. Die Anordnung von Einzel- und Doppelhäusern entspricht an diesem Standort dem örtlichen Gefüge und Siedlungsbild.

Im WR 2 ist ausschließlich die Errichtung von Einzelhäusern zulässig. Ziel ist die Entstehung einer freistehenden Ein- und Zweifamilienhausbebauung, die sich durch ihre aufgelockerte Bebauung in die Umgebung im Übergang zum Landschaftsraum einfügt.

5.1.5 Nebenanlagen

Soweit es sich um Gebäude handelt, sind untergeordnete Nebenanlagen und Einrichtungen i.S.v. § 14 Abs. 1 BauNVO im Bereich der Vorgärten mit Ausnahme von Mülleinhausungen und eingehausten Fahrradabstellplätzen unzulässig. Untergeordnete Nebenanlagen und Einrichtungen i.S.v. § 14 Abs. 1 BauNVO als Gebäude sind ansonsten außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Diese Regelung dient der städtebaulichen Ordnung sowie Gestaltung der Vorgärten. In den rückwärtigen Grundstücksgärten besteht ausreichend Raum, um erforderliche Nebenanlagen wie beispielsweise Gartenhäuser unterzubringen.

Zur eindeutigen Definition von Vorgärten wird bestimmt, dass unter Vorgärten im Sinne der getroffenen Festsetzung die Grundstücksflächen zwischen der festgesetzten Straßenbegrenzungslinie und der jeweiligen Gebäudefront bis zur seitlichen Grundstücksgrenze gemeint sind.

Im Übrigen bleibt die Zulässigkeit von Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO unberührt.

5.1.6 Flächen für Garagen, Carports und Stellplätze

Um ein städtebaulich geordnetes und attraktives Siedlungsbild zu unterstützen und gleichzeitig nutzerfreundliche Lösungen im Umgang mit dem ruhenden Verkehr in Abhängigkeit zu den vorgesehenen Bautypologien zu ermöglichen, werden in den Bebauungsplan Regelungen zur Anordnung des ruhenden Verkehrs aufgenommen. Stellplätze, Garagen und Carports sind ausschließlich innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen sowie innerhalb der dafür festgesetzten Flächen zulässig.

Die private Stellplatzverpflichtung wird hierzu sowohl im WR 1 als auch im WR 2 auf dem jeweils eigenen Grundstück gem. § 48 BauO NRW erfüllt. Dabei liegt der Stellplatzschlüssel des dem Bebauungsplan zugrundeliegenden städtebaulichen Konzepts bei einem Stellplatz pro Wohneinheit.

Mit Ausnahme des Grundstücks am Hantenweg Nr. 9, wo aufgrund der Gebäudestellung der Bestandsbebauung und des östlichen Grenzverlaufs nur ein Abstand von ca. 5,7 m besteht, wird im WR 1 ein Abstand zwischen Garage/Carport und festgesetzter Straßenbegrenzungslinie um ca. eine Fahrzeuglänge, mindestens jedoch 6,0 m festgesetzt. Mit den Festsetzungen wird im WR 1 das Ziel verfolgt, die im Bestand vorhandenen Anlagen planungsrechtlich zu sichern und zukunftsgerichtet Erweiterungsmöglichkeiten zur Anordnung von Garagen, Stellplätzen und Carports zu schaffen.

Aufgrund der großzügigen Grundstücksgrößen sollen im WR 2 zwei Stellplätze pro Wohneinheit, auch in Form von Garagen oder Carports, hergestellt werden. Weitere Fahrzeuge können zudem auf den Zufahrtsflächen zu den Garagen/Carports abgestellt werden, um den Parkdruck auf den öffentlichen Straßenraum nicht zusätzlich zu erhöhen. Diese sind nicht als Stellplätze im Sinne des § 48 BauO NRW anrechenbar.

Mit den getroffenen Regelungen wird das Ziel verfolgt, dass der ruhende Verkehr in Gesamtwirkung des Quartiers nur eine untergeordnete und funktionale jedoch keine prägende Rolle einnimmt, indem die rückwärtigen Gartenbereiche von parkenden Fahrzeugen freigehalten werden.

5.1.7 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden

Zur Sicherung des vorherrschenden Gebietscharakters und der angrenzenden vorhandenen Umgebungsbebauung dürfen innerhalb der Reinen Wohngebiete WR 1 und WR 2 nur Wohngebäude mit je maximal zwei Wohnungen (Wohneinheiten) errichtet werden. Neben dem aufgelockerten Charakter im Übergang zwischen Bebauung und freier Landschaft wird mit dieser Festsetzung in diesem Bereich auch der zusätzliche Verkehr begrenzt, da mit der Errichtung von Mehrfamilienhäusern zwangsläufig mehr Verkehr ausgelöst würde. Die Festsetzung ermöglicht grundsätzlich insbesondere vor dem Hintergrund des demographischen Wandels z.B. die Umsetzung einer Einliegerwohnung und somit das familienorientierte Wohnen mehrerer Generationen unter einem Dach.

5.1.8 Flächen die von Bebauung freizuhalten sind (Waldabstand)

Zum Schutz des Waldes/Waldrandes (Pufferzone) sowie zum Schutz der geplanten Bebauung (Windwurf und -bruch) und der im Südosten gelegenen Bestandsgärten wird im Bebauungsplan eine Fläche (Waldabstand), die von einer Bebauung freizuhalten ist, festgesetzt. Der einzuhaltende Waldabstand von rund 10,0 m definiert sich ab der Waldkante (= Bachböschungsoberkante) in Richtung der Plan- und Bestandsgebäude

innerhalb der Reinen Wohngebiete WR 1 und WR 2. In der Örtlichkeit stehen die relevanten Bäume sogar noch weiter östlich innerhalb des Waldes, sodass der tatsächliche Abstand zwischen möglichen baulichen Anlagen und den Bäumen sich noch größer als rund 10,0 m bemisst.

Innerhalb dieser Fläche sind oberirdische bauliche Anlagen (z.B. Gartenhäuser) unzulässig. Der so einzuhaltende Waldabstand dient der Walderhaltung sowie der Sicherung von baulichen Anlagen vor Gefahren durch Windwurf (Minimierung des Schadenspotenzials) und somit der Gefahrenreduzierung auf das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit im Sinne des § 3 Abs. 1 S. 1 BauO NRW.

Der Waldabstand, der von einer Bebauung freizuhalten ist, erstreckt sich über den mindestens 5,0 m breiten bebauungs- und nutzungsfreien Gewässerrandstreifen, festgesetzt als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Gewässerrandstreifen“ (siehe Kapitel 5.1.10) und über die ebenfalls 5,0 m breite Fläche (Waldabstand), die von baulichen Anlagen freizuhalten ist. Im Bereich der Bestandsbebauung am Hantenweg Nr. 13c (WR 1) erstreckt sich der Waldabstand ohne Gewässerrandstreifen direkt an die Fläche für Wald in einem Abstand von 10,0 m.

Von der Festsetzung ausgenommen sind ober- und unterirdisch verlaufende bauliche Anlagen, die der Entwässerung des Plangebiets dienen (siehe Kapitel 4.4).

Für die im Bestand vorhandenen baulichen Anlagen auf dem rückwärtigen Grundstück am Hantenweg Nr. 13c besteht Bestandsschutz.

Die nächstgelegenen Baugrenzen sind ferner so angeordnet, dass zukünftige Hauptgebäude einen Abstand zum Wald von mindestens 25 m im Südosten des Plangebietes und von mindestens 12 m im Nordosten des Plangebietes einhalten müssen.

5.1.9 Verkehrsflächen

Der geplante Erschließungstich mit Anschluss an den Hantenweg wird im Bebauungsplan als öffentliche Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich“ festgesetzt. Die Verkehrsfläche ist im Zugangsbereich am Hantenweg mit einer Breite von 8,5 m und im weiteren Verlauf mit einer Breite von 7,1 m festgesetzt. Der Radius der Wendeanlage beträgt 6,0 m. Die Verkehrsfläche ist gemäß den Vorgaben der Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06) so dimensioniert, dass im Straßenraum die Errichtung von Baumbeeten sowie die Einrichtung einer Wendeanlage mit vier öffentlichen Stellplätzen am Ende des Erschließungstiches möglich sind. Das städtebauliche Konzept sieht einen Ausbau der Verkehrsfläche als Mischverkehrsfläche vor.

Im Zuge des Verfahrens wurden die Fahrradien vom geplanten Erschließungsstich in den Hantenweg (und umgekehrt) geprüft. Die Dimensionierung des Hantenwegs ist ausreichend. Die Breite des Erschließungsstiches ist so gewählt, dass das Ein- und Ausfahren vom Hantenweg in den Erschließungsstich problemlos möglich sein wird.

Entlang der Grundstücke Hantenweg 11a und 13 wird im Bebauungsplan ein Bereich ohne Ein- und Ausfahrten festgesetzt. Die Festsetzung stellt sicher, dass diese Grundstücke – wie im Bestand – auch zukünftig nur über den Hantenweg angebunden werden.

5.1.10 Private Grünfläche mit der Zweckbestimmung: „Gewässerrandstreifen“

Der 5,0 m breite Gewässerrandstreifen des Wirtzbaches wird als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Gewässerrandstreifen“ ab der Bachböschungsoberkante festgesetzt. Der Gewässerrandstreifen umfasst das Ufer und den Bereich, der an das Gewässer landseits der Linie des Mittelwasserstands angrenzt. Die Festsetzung ist in Kombination mit der Fläche des Waldabstands (siehe Kapitel 5.1.8) und den entsprechenden Geh-, Fahr- und Leitungsrechten (siehe Kapitel 5.1.13) zugunsten verschiedener Begünstigter zu sehen.

Der Gewässerrandstreifen ist gem. den Vorgaben des § 10 der Satzung für den Bergisch-Rheinischen Wasserverband (BRW) i.V.m. dem § 31 LWG und im Einklang mit § 38 WHG stehend u.a. frei von baulichen Anlagen und Gebäuden (z.B. Gartenhäuser) sowie gleichzeitig nutzungsfrei und frei von jeglicher gärtnerischen Nutzung zu halten. Darüber hinaus erstreckt sich der insgesamt rund 10 m breite Waldabstand, welcher der Walderhaltung sowie der Sicherung von baulichen Anlagen vor Gefahren durch Windwurf (Minimierung des Schadenspotenzials) dient, innerhalb der festgesetzten privaten Grünfläche.

Die Festsetzung der privaten Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Gewässerrandstreifen ist erforderlich, um die Funktionen des Gewässerrandstreifens zur Erhaltung und Verbesserung der ökologischen Funktionen des Wirtzbaches, der Wasserspeicherung, der Sicherung des Wasserabflusses sowie der Verminderung von Stoffeinträgen aus diffusen Quellen langfristig planungsrechtlich zu sichern. Darüber hinaus dient diese Festsetzung dazu, den Gewässerrandstreifen möglichst naturnah (als Sukzessionsfläche) zu erhalten/entwickeln, indem die Errichtung von baulichen und sonstigen Anlagen sowie eine sonstige Nutzung unzulässig sind (siehe Hinweis unter IV. Nr. 3). In Verbindung mit einer Einfriedung in Richtung der westlich anschließenden privaten Gartenflächen soll eine räumliche Zäsur und somit der Schutzanspruch des

Gewässerrandstreifens mit seinen auf den Gewässer- und Waldunterhaltungspflichtigen beschränkten Geh- und Fahrrechten verdeutlicht und planungsrechtlich gesichert werden.

Innerhalb der festgesetzten privaten Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Gewässerrandstreifen“ mit gleichzeitiger Festsetzung als Fläche für die Wasserwirtschaft, ebenfalls mit der Zweckbestimmung „Gewässerrandstreifen“, sind bauliche Anlagen für die Niederschlagsentwässerung (siehe Kapitel 4.4 und 5.1.11), um den dort vorgesehen Rigolenkörper aus einem Sand-/Kiesgemisch dort baulich herstellen zu können, zulässig.

Von der Festsetzung als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Gewässerrandstreifen“ ausgenommen ist der Bereich der Bestandsbebauung am Hantenweg Nr. 13c, da das Grundstück bereits bebaut ist oder dort am 16. Juli 2016 Baurecht bestand und aufgrund des Verlaufs des Wirtzbaches die Bachböschungsoberkante und somit der Gewässerrandstreifen in diesem Bereich abweichend verläuft.

Sie schafft einen Übergang zwischen privaten Gartenflächen und der Waldfläche. Der Gewässerrandstreifen soll langfristig erhalten werden und steht somit einer baulichen und sonstigen Nutzung nicht zur Verfügung.

5.1.11 Fläche für die Abwasserbeseitigung

Zur planungsrechtlichen Sicherung der geplanten Niederschlagsentwässerung (siehe Kapitel 4.4) wird der vorgesehene 4,0 m breite Betriebsweg als öffentliche Fläche für die Abwasserbeseitigung festgesetzt. Die Fläche dient auch der Zuwegung des Gewässerrandstreifens sowie der Fläche für Wald.

5.1.12 Flächen für Wald

Rund um den Wirtzbach befindet sich im Plangebiet Wald gemäß § 2 Bundeswald- bzw. gemäß § 1 Landesforstgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (LFoG NRW). Der vorhandene Wald wird im Bebauungsplan als Fläche für Wald festgesetzt und damit in seinem Bestand planungsrechtlich gesichert. Die Flächen sind unter Berücksichtigung der sonstigen Flächenanforderungen (Niederschlagswasserbeseitigung) nachhaltig als „Wald“ im Sinne des Bundeswald- resp. Landesforstgesetz NRW zu erhalten und zu entwickeln.

Der Ausschluss von baulichen Anlagen, bspw. der Waldnutzung (z.B. Forst- und Jagdhäuser) dienend, erfolgt, um den Wald wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion) und wegen seiner Bedeutung für die Umwelt nachhaltig planungsrechtlich zu sichern. Hiervon ausgenommen sind Anlagen zur Entwässerung (siehe Kapitel 4.4).

Darüber hinaus nehmen der Bachlauf des Wirtzbaches sowie dessen Uferbereiche weite Teile des festgesetzten Waldes ein. Gemäß § 38 Abs. 4 WHG umfasst der Gewässerrandstreifen des Gewässers das Ufer sowie den Bereich, der an das Gewässer landseits, in diesem Fall ab der Bachböschungsoberkante, angrenzt. Die Vorgaben des § 31 LWG i.V.m. mit § 10 der Satzung des BRW hinsichtlich der Nutzungsfreiheit sowie des Verbots von baulichen Anlagen lässt sich somit auf die Waldflächen übertragen, wodurch sich das Verbot von forstwirtschaftlicher Bebauung begründet.

Aufgrund des Heranrückens der Bebauung an den Waldrand haben Bauherren bei der Bauausführung und ggf. im Baugenehmigungsverfahren hinsichtlich möglicher Brandgefahren die in der Bauordnung NRW und im Forstrecht vorgegebenen Rahmenbedingungen zu beachten. Im Bauleitplanverfahren stehen zur Regelung hierfür keine Instrumente zur Verfügung, so dass ein Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen wird.

Der vom Landesbetrieb Wald und Holz NRW vorgeschlagene Sicherheitsabstand von 30,0 m zwischen Waldgrenze und möglicher Bebauung (baulichen Anlagen, die zum dauerhaften Aufenthalt bestimmt sind (z.B. Wohngebäude)), wird vor allem im Nordosten unterschritten. Im Rahmen des durchgeführten Baumgutachtens² wurde die Höhe der relevanten Bäume ermittelt. Die Projektion der Baumhöhen (max. 18,0 m Höhe) ergab, dass bei einem Windwurf die überbaubaren Grundstücksflächen sowie die Flächen für Garagen, Carports und Stellplätze in einer ausreichenden Entfernung zum Wald angeordnet sind, sodass sich Wohngebäude außerhalb des Windwurf-Radius befinden werden. Somit bestehen trotz Unterschreitung des empfohlenen 30 m-Waldabstandes weder für das Schutzgut Mensch und Gesundheit noch für den Wald/die Waldfunktionen des Waldrandes negative Auswirkungen oder Gefahren durch die geplante heranrückende Bebauung.

Der heutige Flächeneigentümer wird die Waldfläche dem Grundstückseigentümer des Gebäudes, welches nordöstlich an den geplanten Betriebsweg anschließt, übertragen, sodass die Verkehrssicherungspflicht des Waldes auf diesen Eigentümer (= Waldunterhaltungspflichtiger) übergeht. Zwecks der Waldbewirtschaftung wird hierzu im Bereich des Waldes sowie im festgesetzten Gewässerrandstreifen ein Geh- und Fahrrecht zugunsten des Waldunterhaltungspflichtigen festgesetzt (siehe Kapitel 5.1.13). Somit wird die forst- und naturschutzfachlich akzeptable Waldbewirtschaftung und Walderhaltung sichergestellt.

² Baum-Kurzgutachten, Sachverständigenbüro für Baumsicherheit Draeger Gbr, Essen, 25.09.2019

5.1.13 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Der Gewässerrandstreifen (5,0 m breit) sowie der geplante Betriebsweg (4 m breit) wird mit einem Leitungsrecht (LR) zugunsten der jeweiligen Ver- und Entsorgungsträger belastet. Hier werden zukünftig Drainagerohre von der öffentlichen Verkehrsfläche zum Wirtzbach verlaufen und das anfallende Niederschlagswasser über den Gewässerrandstreifen und dem vorgesehenen Rigolenkörper dort einspeisen (vgl. Kapitel 4.4). Die Festsetzung ist erforderlich, um die langfristige Zugänglichkeit für die jeweiligen Ver- und Entsorgungsträger planungsrechtlich vorzubereiten.

Darüber hinaus wird sowohl der Betriebsweg als auch der gesamte Gewässerrandstreifen mit einem Geh- und Fahrrecht (GFR) zugunsten des Gewässerunterhaltungspflichtigen des Wirtzbaches belastet. Diese Festsetzung ist erforderlich, um die langfristige Zugänglichkeit dieser Fläche für die Pflege (ggf. erforderlicher Vegetationsrückschnitt, sonstige Maßnahmen) und Unterhaltung des Wirtzbaches planungsrechtlich vorzubereiten und zu sichern.

Ergänzend dazu werden die mit einem Geh- und Fahrrecht (GFR) und einem Leitungsrecht (LR) sowie die Flächen des Waldes mit einem Geh- und Fahrrecht zugunsten des Waldunterhaltungspflichtigen belastet, sodass eine langfristige Zugänglichkeit dieser Flächen für die Pflege (ggf. erforderlicher Vegetationsrückschnitt, sonstige Maßnahmen) planungsrechtlich vorbereitet und gesichert wird.

5.1.14 Bauliche und sonstige Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

Nach § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB sind die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Zuge der Planung zu berücksichtigen. Daher wurde zur sachgemäßen Beurteilung möglicher Lärmein- und -auswirkungen eine schalltechnische Untersuchung³ durchgeführt. Die auf das Plangebiet einwirkenden Straßenverkehrs-, Gewerbelärm- und Sportlärmmmissionen wurden ermittelt, bewertet und es wurden Lösungen zur Konfliktbewältigung erarbeitet. Ebenso erfolgt in der gutachterlichen Untersuchung eine Betrachtung der von der neuen Erschließungsstraße ausgehenden Lärmauswirkungen auf die angrenzenden Bestandsgebäude am Hantenweg.

Im Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung sind aufgrund der Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 Maßnahmen zum Schallschutz im Bebauungsplan erforderlich.

³ Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan „Hantenweg – I27“ in Mülheim an der Ruhr, Peutz Consult GmbH, Düsseldorf, Bericht VL 8106-2.2 vom 18.08.2021.

Zum Schutz vor auf das Plangebiet einwirkenden Lärmimmissionen sind grundsätzlich aktive Maßnahmen der Anwendung von passiven Schallschutzmaßnahmen vorzuziehen. Die maßgebliche Schallquelle ist die Bundesautobahn BAB 52. Um einen wirksamen Schallschutz für das Plangebiet zu erreichen, müsste beispielsweise eine zu errichtende Lärmschutzwand eine vergleichbare Höhe haben wie die vorgesehene Bebauung. Dies ist aus städtebaulichen Gründen jedoch nicht gewünscht, da sich neue Baukörper harmonisch in das bestehende eher dörfliche Ortsbild einfügen und nicht hinter einer hohen Wand entstehen sollen.

Im Übrigen wird im gesamten Plangebiet der Orientierungswert für Mischgebiete von 60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts eingehalten. Im Ergebnis der Abwägung der Belange soll daher vorliegend auf die Errichtung einer Lärmschutzwand zugunsten der Erhaltung des Landschafts- und Ortsbildes verzichtet werden.

Zur Wahrung der Anforderungen an die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Sinne des Baugesetzbuchs sollen daher passive Schallschutzmaßnahmen gemäß DIN 4109 (Stand: Januar 2018) zur Anwendung kommen. Im Bebauungsplan werden hierzu die maßgeblichen Außenlärmpegel zeichnerisch festgesetzt. Relevant für die Festsetzungen sind vorliegend die ermittelten Nachtwerte.

Die Anforderungen an das Schalldämmmaß ($R'_{w,ges}$) der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen ergibt sich unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten, des Verhältnisses der gesamten Außenflächen zur Grundfläche des Raumes und des Fensterflächenanteils aus der Differenz des maßgeblichen Außenlärmpegels (L_a) und den in der DIN 4109 niedergelegten Werten entsprechend der nachfolgenden Tabelle:

Raumart	Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien	Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume In Beherbergungs- stätten, Unterrichts- räume und ähnliche Räume	Bürräume und ähnliche Räume
Erforderliches Schalldämmmaß ($R'_{w,ges}$) in dB	$L_a - 25$	$L_a - 30$	$L_a - 35$

Für Wohngebäude ist demnach beispielsweise ein Schalldämmmaß $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von mindestens 30 dB einzuhalten.

Im Ergebnis der schalltechnischen Berechnungen ergeben sich für die geplante Bebauung bei freier Schallausbreitung maximale Anforderungen an die Schalldämmung der

Außenbauteile entsprechend des maßgeblichen Außenlärmpegels von 64 dB(A) / 65 dB(A) an den in Richtung der BAB 52 ausgerichteten Fassaden. Im Bereich der Bestandsbebauung ergeben sich teilweise maßgebliche Außenlärmpegel von 66 dB(A) an den in Richtung der BAB 52 und zum Hantenweg ausgerichteten Fassaden. Das maximal erforderliche Schalldämmmaß der Außenbauteile bei schützenswerten Nutzungen beträgt damit $R'_{w,ges} = 35$ dB(A) im Bereich der Plangebäude im WR 2 und $R'_{w,ges} = 36$ dB(A) im Bereich der Bestandsbebauung im WR 1. Im übrigen Plangebiet liegt das Schalldämmmaß der Außenbauteile bei schützenswerten Nutzungen bei $R'_{w,ges} = 33$ dB(A). An den der Autobahn abgewandten Fassaden liegen geringe Anforderungen an das erforderliche Schalldämmmaß von Außenbauteilen vor.

Da im Sinne einer Worst-Case-Betrachtung eine freie Schallausbreitung für die Festsetzung der maßgeblichen Außenlärmpegel zugrunde zu legen ist, sind abhängig von der tatsächlichen baulichen Umsetzung in einigen Bereichen (zum Beispiel an lärmabgewandten Gebäudeseiten) Außenbauteile mit geringerem Schalldämmmaß ausreichend. Bei Außenlärmpegeln kleiner 60 dB(A) ist gemäß DIN 4109 immer das mindestens einzuhaltende Schalldämmmaß von $R'_{w,ges} = 30$ dB(A) für Aufenthaltsräume in Wohnungen zu berücksichtigen. Des Weiteren sind gemäß schalltechnischer Untersuchung an den Fassaden in den jeweiligen Geschossen unterschiedliche Beurteilungspegel und damit auch unterschiedliche Außenlärmpegel zu verzeichnen. Die festgesetzten maßgeblichen Außenlärmpegel berücksichtigen jedoch den jeweils höchsten anzunehmenden Beurteilungspegel in dem lärmintensivsten Geschoss. Im Bebauungsplan wird daher geregelt, dass von den getroffenen Festsetzungen zum passiven Schallschutz ausnahmsweise abgewichen werden kann, soweit im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens nachgewiesen wird, dass geringere maßgebliche Außenlärmpegel bzw. Beurteilungspegel vorliegen.

Die Umsetzung der festgesetzten passiven Schallschutzmaßnahmen ist im Rahmen von Baugenehmigungsverfahren bei der Errichtung, Erweiterung, Änderung oder Nutzungsänderung der Gebäude nachzuweisen. Für den Gebäudebestand ergibt sich erst bei einer Änderung Handlungsbedarf, sofern die festgesetzten Maßnahmen nicht ohnehin schon berücksichtigt sind.

Aufgrund der heute vorhandenen aus energetischen Gesichtspunkten notwendigen Luftdichtheit der Fenster ist bei geschlossenen Fenstern kein ausreichender Luftaustausch mehr gegeben. Grundsätzlich kann für Aufenthaltsräume tags unter schalltechnischen Gesichtspunkten eine Querlüftung, d.h. kurzzeitiges komplettes Öffnen der Fenster und anschließendes Verschließen durchgeführt werden. Für Schlafräume nachts kann aber kein Stoß- bzw. Querlüften erfolgen. Hier ist bei einem Beurteilungspegel von >45 dB(A)

nachts keine natürliche Fensterlüftung ohne geeignete Schallschutzmaßnahmen möglich, da der Innenpegel sonst >30 dB(A) betragen würde. Somit wird festgesetzt, dass Schlafräume innerhalb des WR 1 und WR 2 alle Wohngebäude (jedoch nicht alle Fassaden) mit einer schallgedämpften Lüftungsanlage auszustatten sind, falls nicht auf andere geeignete, dem Stand der Technik entsprechende Weise eine ausreichende Belüftung gewährleistet werden kann.

5.1.15 Festsetzungen zu Natur und Landschaft

Der Landschaftspflegerische Fachbeitrag stellt die Eingriffe in den Naturhaushalt und in den Baumbestand nach Baumschutzsatzung der Stadt Mülheim an der Ruhr in eigenständigen Bilanzen dar und stellt somit den durch den Bebauungsplan zu erwartenden Gesamteingriff als Grundlage für die fachgerechte Abwägung dar. Der Landschaftspflegerische Fachbeitrag stuft den nach Berücksichtigung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen verbleibenden Eingriff als ausgleichbar dar. Der Ausgleich erfolgt sowohl innerhalb als auch außerhalb des Plangebiets. Somit stehen dem Bebauungsplan die Belange des Naturschutzes und der Landespflege nicht entgegen.

Der Bebauungsplan sieht den vollständigen Erhalt der nach Baumschutzsatzung der Mülheim an der Ruhr geschützten Bäume vor. Ersatzpflanzungen sind nicht zu erbringen.

Im Plangebiet befindet sich entlang der nördlichen Grundstücksgrenze eine dichte Baum- und Gehölzreihe. Die im Norden und Nordosten vorhandenen Gehölze sollen erhalten werden und als Grundstückseingrünung bestehen bleiben. Zur planungsrechtlichen Sicherung werden im Bebauungsplan zwei Flächen zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Sämtliche Bäume, Sträucher und sonstige Bepflanzungen sind hier dauerhaft zu erhalten, vor möglichen Beeinträchtigungen zu schützen und bei Abgang durch standortgerechte Neupflanzung zu ersetzen. Die Kronentraufbereiche der Bäume sind von Überbauungen und Versiegelungen freizuhalten. Ist in Einzelfällen ein teilweises Befahren der Wurzelflächen unvermeidbar, sind Schadensbegrenzungsmaßnahmen der RAS-LP 4 vorzusehen.

Unter Berücksichtigung von im LBP formulierten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen werden Festsetzungen zum Anpflanzen sowie zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen aufgenommen, die im nachfolgenden Kapitel erläutert werden.

Baum- und Heckenpflanzungen

Im Bebauungsplan wird zur Begrünung des Straßenraums die Anpflanzung von mindestens zwei Bäumen innerhalb der öffentlichen Straßenverkehrsfläche mit der

besonderen Zweckbestimmung „verkehrsberuhigter Bereich“ festgesetzt. Die Baumstandorte sind in Abstimmung auf die Erschließungsplanung so gewählt, dass ihre wechselseitige Anordnung im Bereich der Zufahrt einen Beitrag zur verkehrsberuhigten Fahrweise leistet. Um auf sich gegebenenfalls im Zuge der Ausführungsplanung ergebende Erfordernisse reagieren zu können, handelt es sich bei den im Bebauungsplan dargestellten Standorte um empfohlene Standorte, von denen abgewichen werden darf. Für die Pflanzungen sind Laubbäume auszuwählen, die in der GALK-Straßenbaumliste (Deutsche Gartenamtsleiterkonferenz e.V. – GALK-Straßen-Baumliste, Arbeitskreis Stadtbäume, in der jeweils aktuellen Fassung) mindestens als „geeignet“ eingestuft sind. Diese Arten sind u.a. besonders streusalzrobust und bruchfest. Durch die Anpflanzung der Straßenbäume wird der Straßenraum gegliedert und das Ortsbild aufgewertet. Darüber hinaus haben die Straßenbäume positive Wirkungen auf das Mikroklima innerhalb des Plangebiets und dienen Tieren als Lebensraum.

Innerhalb des nordöstlichen Bereichs des als private Grünfläche festgesetzten Gewässerrandstreifens des Wirtzbaches sind an den in der Planzeichnung festgesetzten Standorten mindestens sechs Bäume anzupflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang durch eine standortgerechte Neupflanzung zu ersetzen.

Bei den Anpflanzungen ist als Pflanzqualität ein Hochstamm mit einem Stammumfang von 18-20 cm mit Drahtballen zu wählen. Zulässig sind folgende Baumarten: Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Rot-Erle (*Alnus glutinosa*), Carpinus betulus (*Hainbuche*), Populus tremula (*Zitterpappel*), Prunus padus (*Gewöhnliche Traubenkirsche*). Die Vorgaben gemäß § 10 der Satzung des BRW i.V.m. § 31 LWG NRW und § 38 WHG sind bei Baumpflanzungen im Gewässerrandstreifen zu beachten.

Ziel der Festsetzungen ist, den vorhandenen und zum Erhalt festgesetzten Gehölzsaum entlang der nördlichen Plangebietsgrenze zu ergänzen und eine Unterstützung der Leitstrukturen für Fledermäuse im Übergang zum Gewässerrandstreifen und dem Wald zu erzielen. Die Festsetzung dient damit der Ergänzung bestehender Strukturen und der Abrundung der Grundstückseingrünung.

Entlang des Gewässerrandstreifens ist im Übergang zu den Reinen Wohngebieten eine geschlossene Einfriedung in Form einer Heckenpflanzung mit einer Höhe von mindestens 1,00 m mit heimischen Straucharten vorzusehen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang durch Neupflanzung zu ersetzen. Damit wird eine klare räumliche Abgrenzung zwischen den in diesem Bereich bebauungsfreien privaten Gartenbereichen (Waldabstand) und dem ebenfalls privaten, jedoch nutzungs- und bebauungsfreien Gewässerrandstreifen geschaffen. Mit der Festsetzung soll der Erhalt des Waldes und der Schutz des Gewässerrandstreifens und damit auch die Erhaltung und die Verbesserung der ökologischen Funktionen des Waldes und des Wirtzbaches unterstützt werden.

Damit der Gewässerunterhaltungspflichtige, der Waldunterhaltungspflichtige und die jeweiligen Ver- und Entsorgungsträger ihre eingetragenen Geh-, Fahr- und Leitungsrechte in Anspruch nehmen können, wird hierfür eine Unterbrechung der Einfriedung als zulässig festgesetzt.

Extensive Dachbegrünung

Im Zuge des Klimawandels und im Hinblick auf zunehmende Starkregenereignisse unterstützen Maßnahmen zur Reduzierung und Verzögerung des Spitzenabflusses durch Retention des Niederschlagswassers und ortsnahe Verdunstung die Klimaanpassung. Zur Verbesserung der ökologischen und kleinklimatischen Bedingungen wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass innerhalb der Reinen Wohngebiete WR 1 und WR 2 die Flachdächer von Hauptgebäuden sowie die Dachflächen von Garagen und Carports dauerhaft mindestens extensiv zu begrünen. Die Mindeststärke der Drain-, Filter- und Vegetationstragschicht beträgt 12 cm. Die Begrünung ist dauerhaft zu erhalten.

Im Bereich der Bestandsbebauung hat diese Festsetzung zunächst keine Auswirkungen. Erst im Zuge der Änderung, Errichtung oder Neuerrichtung von Gebäuden mit Flachdach, Garagen und Carports ist die Umsetzung einer Dachbegrünung erforderlich. Vorhandene Anlagen haben Bestandsschutz.

5.1.16 Flächen zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Zum Erhalt der im Norden bestehenden Begrünung werden hier die im Bestand vorhandenen Bäume, Sträucher und sonstigen Bepflanzungen zum dauerhaften Erhalt festgesetzt. Abgehende Pflanzen sind gleichwertig zu ersetzen. Im Zuge von Bautätigkeiten sind die bestehenden Bäume einschließlich ihrer Kronen- und Wurzelbereiche entsprechend der ZTV-Baumpflege, der DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) und der RAS LP-4 (Richtlinie für die Anlage von Straßen – Teil Landschaftsgestaltung, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen) zu schützen. Die Kronentraufbereiche der Bäume sind von Überbauungen und Versiegelungen freizuhalten. Ist in Einzelfällen ein teilweises Befahren der Wurzelflächen unvermeidbar, sind Schadensbegrenzungsmaßnahmen der RAS-LP 4 vorzusehen.

Des Weiteren sind im Bebauungsplan zwei weitere Einzelbäume zum Erhalt festgesetzt, um den Erhalt der bestehenden Begrünung zu unterstützen.

5.1.17 Ausgleich und Ersatz außerhalb des Plangebiets

Gemäß dem ermittelten Eingriffs-Ausgleichs-Defizites des Landschaftspflegerischen Begleitplans sind Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Dem Eingriff im Bebauungsplangebiet wird eine Ökokontomaßnahme des Regionalverband Ruhr (RVR) vom Ökokonto Auberg, Ökokontofläche M43, Gemarkung Saarn, Flur 45, Flurstück 475 mit einer Fläche von 12.691 m² als externe Ausgleichsmaßnahme zugeordnet. Auf der Maßnahmenfläche im Bereich des ehemaligen Truppenübungsplatzes wurde durch Ausmagerung und Pflege eine extensive Mähwiese in ihrem Artenbestand aufgewertet. Durch eine geplante externe Kompensationsmaßnahme, die dauerhafte, extensive Pflege einer Grünlandfläche (M43) durch RVR Ruhr als Ökokontomaßnahme, mit ihren positiven Auswirkungen auf das Schutzgut Boden können die Eingriffe in das Schutzgut Boden und dessen Teilfunktionen als ausgeglichen eingestuft werden.

5.1.18 Artenschutzrechtliche Maßnahmen

Der artenschutzrechtliche Fachbeitrag Stufe I+II⁴ kommt zu dem Ergebnis, dass bei Einhaltung von verschiedenen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen keine Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgelöst werden.

Bei einem Verlust der Habitatbäume der Stare sind die Bruthöhlen mindestens im Verhältnis 1:1 durch die Anbringung von Ersatzquartieren (z. B. Starenhöhle 3S der Fa. Schwegler oder vergleichbare) im Bereich des Waldes zu kompensieren.

Bei einer Rodung der Höhlenbäume im Bereich des Gehölzstreifens ist der Verlust von potentiellen Brutplätzen, durch die Anbringung von mindestens 3 Vogelkästen (z. B. Nisthöhle 1B oder 3S der Fa. Schwegler oder vergleichbare) zu kompensieren.

Darüber hinaus sind nächtliche Arbeiten bzw. Arbeiten in der Dunkelheit mittels Ausleuchtung der Baustelle im Sinne des Vorsorgeschutzes im Zeitraum vom 01. März bis 31. September eines Jahres zu vermeiden.

Innerhalb der reinen Wohngebiete WR 1 und WR 2 sind zur Reduzierung von schädlichen Wirkungen (Anlock- und Irritationswirkung) auf Fledermäuse und Insekten zur Beleuchtung von Gebäuden, Stellplätzen und Wegen insekten- und fledermausfreundliche Leuchtmittel in Form von LEDs mit warmweißer (unter 3.300 Kelvin) bis neutralweißer Lichtfarbe (3.300 bis 5.000 Kelvin) oder Natriumdampflampen zu verwenden. Hierbei ist der geltende Stand der Technik zu berücksichtigen.

Blendwirkungen sind durch seitlich und nach oben nichtabstrahlende (Winkel kleiner als 70° zur Vertikalen) Leuchtmittel zu vermeiden. Lichtimmissionen sind in Bezug auf die

⁴ Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Stufe I +II), ISR Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH, Haan, 23.04.2021

Beleuchtungsstärke und die Beleuchtungsdauer durch Dimmer, Zeitschaltuhren oder Bewegungsmelder auf das notwendige Maß zu reduzieren.

Zur Vermeidung von Vogelschlag sind innerhalb der reinen Wohngebiete WR 1 und WR 2 Glasfronten vogelgerecht auszuführen. Maßnahmen zur Vermeidung von Vogelschlag an Glas, besonders an gehölzexponierten Gebäudefassaden und großflächigen Glasflächen, sind zu prüfen und z.B. im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens festzulegen.

Bei Umsetzung der Planung unter Einhaltung der vorgenannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden somit keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten planungsrelevanter Arten zerstört, sodass davon auszugehen ist, dass keine Zugriffsverbote gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden.

5.2 Landesrechtliche Festsetzungen

5.2.1 Gestalterische Festsetzungen nach BauO NRW

Um die Entstehung eines attraktiven und durchgrünten Ortsbildes zu unterstützen, werden Festsetzungen zur Gestaltung von Doppelhäusern, Dachgauben/Dachaufbauten/-einschnitte sowie Vorgärten und Einfriedungen nach § 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 89 BauO NRW in den Bebauungsplan aufgenommen.

Die folgenden örtlichen Bauvorschriften verfolgen die Intention, ein einheitliches gestalterisches Bild zu evozieren und sicherzustellen, dass sich die neue Bebauung optisch in die vorhandene Bebauung einfügt.

Die Dächer baulich verbundener Gebäude (Doppelhäuser) im WR 1 sind mit gleicher Dachneigung und Dachform sowie mit gleicher First- oder Gebäudehöhe auszuführen. Diese Festsetzung dient u.a. der Sicherung des bestehenden Siedlungscharakters in diesem Bereich des Plangebiets.

Garagen und Carports

Garagen und Carports im WR 1 und WR 2 sind mit einem Flachdach auszuführen. Nebeneinanderliegende Garagen sind in gleicher Höhe auszuführen. Diese Festsetzung wird aus städtebaulichen Gründen aufgenommen, um sicherzustellen, dass diese als zusammengehörige Einheit wahrgenommen werden.

Dachgauben, Dachaufbauten/-einschnitte

Die Breite von Dachgauben, Dachaufbauten und Dacheinschnitten im WR 1 und WR 2 darf einzeln oder zusammen 2/3 Länge der dazugehörigen Traufe nicht überschreiten.

Die Dacheindeckung muss der des Hauptgebäudes entsprechen. Dachgauben, Dachaufbauten und Dacheinschnitte sollen nur untergeordneten Charakter besitzen. Deshalb zielen die Festsetzungen zur Begrenzung der Dimensionierung darauf ab, Auswüchse in der baulichen Nutzung von Dachgeschossen zu verhindern und die städtebauliche Qualität des optischen Erscheinungsbildes des künftigen Baugebietes zu sichern. Daher wird ihre Entwicklungslänge auf der Dachfläche im Bebauungsplan begrenzt. Diese Festsetzung dient dazu, ein städtebaulich harmonisches Bild mit einer einheitlichen Dachlandschaft zu erzielen bzw. sicherzustellen.

Gärtnerische Gestaltung und Vorgärten

Die nicht überbauten Grundstücksflächen der Reinen Wohngebiete WR 1 und WR 2 sind, soweit sie nicht als Terrassen, Gehflächen, erforderliche Stellplätze und Zufahrten oder sonstige Erschließungsanlagen notwendig sind, gärtnerisch zu gestalten und dauerhaft mit Sträuchern, geschnittenen Hecken, Bodendeckern, Stauden und Rasen zu begrünen. Die Vorgärten (siehe Ziffer I Nr. 4.2 der textlichen Festsetzungen) sind mit Ausnahme von Hauszuwegungen und Garagen-/Carportzufahrten ebenfalls gärtnerisch anzulegen. Stein-/ Kies-/ Split- und Schottergärten als Gestaltungselement sowie der Einbau von wasserundurchlässigen Sperrschichten in den Boden (z.B. Abdichtbahnen) sind unzulässig. Mit dieser Festsetzung wird zum einen das optische Erscheinungsbild des Quartiers positiv unterstützt. Zum anderen tragen derartig gestaltete Vorgärten zur ökologischen Qualität bei.

Einfriedung Gewässerrandstreifen

Gemäß dem Eintrag in der Planzeichnung ist alternativ oder begleitend zu der unter Ziffer I Nr. 10.3 festgesetzten Heckenpflanzung mit heimischen Straucharten als Abgrenzung zu den Reinen Wohngebieten WR 1 und WR 2 die Errichtung eines durchgehenden Zauns mit einer Höhe von 1,0 m bis 1,2 m zulässig.

Eine Unterbrechung der Hecke-Zaun-/Zaunanlage durch bspw. eine Tor-Installation ist lediglich in den Bereichen des mit „LR + GFR“ festgesetzten Geh- und Fahrrechts (GFR) zugunsten des jeweiligen Gewässerunterhaltungspflichtigen und des festgesetzten Leitungsrechts (LR) zugunsten der jeweiligen Ver- und Entsorgungsträger sowie im Bereich des Grundstücks des Waldunterhaltungspflichtigen zulässig.

Mit dieser Festsetzung zur Einfriedung des Gewässerrandstreifens wird das Ziel verfolgt, dass der Gewässerrandstreifen und der sich daran anschließende Wald nur für den späteren Waldunterhaltungspflichtigen, den Gewässerunterhaltungspflichtigen (jeweils Zufahrtsmöglichkeit) und den Ver- und Entsorgungsträgern des Entwässerungssystems betret- und befahrbar ist, um zur Erhaltung und Verbesserung der ökologischen Funktionen, auch des Wirtzbaches, positiv beizutragen – damit soll ein Beitrag zur

Entwicklung als Sukzessionsfläche geleistet werden. Weitere Ziele bestehen darin, gem. den Vorgaben des Landesbetriebs Wald und Holz, den sich an den Gewässerrand anschließenden Waldrand in seiner Funktion vor unerlaubtem Betreten zu schützen. Darüber hinaus soll die Festsetzung dazu beitragen, eine Umwandlung von Waldflächen zugunsten privater Gartenflächen zu verhindern und der unbefugten Entsorgung von Grünabfälle etc. in den Gewässerrandstreifen vorzubeugen. Gleichzeitig wird mit dieser Festsetzung zu einer klaren räumlichen Abgrenzung zwischen den in diesem Bereich bebauungsfreien privaten Gartenbereichen (Waldabstand) und dem ebenfalls privaten, jedoch nutzungs- und bebauungsfreien Gewässerrandstreifen als private Grünfläche/Fläche für die Wasserwirtschaft beigetragen.

Damit der Gewässerunterhaltungspflichtige, der Waldunterhaltungspflichtige und die jeweiligen Ver- und Entsorgungsträger ihre eingetragenen Geh-, Fahr- und Leitungsrechte in Anspruch nehmen können, wird für diese Bereiche eine Unterbrechung der Hecke-Zaun-/Zaunanlage als zulässig festgesetzt. Dies dient dazu, dass eine weitestgehend geschlossene Einfriedung hergestellt wird.

5.2.2 Festsetzungen nach Landeswassergesetz (LWG)

Das Entwässerungskonzept sieht eine Einleitung der anfallenden Niederschläge des WR 2 in den Wirtzbach vor (s. Kapitel 4.4). Zur planungsrechtlichen Sicherung wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass das im WR 2 anfallende Niederschlagswasser in ein Gewässer, den Wirtzbach, einzuleiten ist. Ziel ist es, das anfallende Niederschlagswasser möglichst ortsnahe dem lokalen Wasserhaushalt wieder zuzuführen.

Darüber hinaus wird in diesem Zusammenhang der Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen, dass die Einleitung von Niederschlagswasser in den Wirtzbach schadlos zu erfolgen hat. Für die Einleitung von Niederschlagswasser in das Oberflächengewässer sind wasserrechtliche Erlaubnisse gem. §§ 8, 9 WHG erforderlich. Die Begrenzung der Einleitmenge ist erforderlich, um eine Aufnahmefähigkeit des Wirtzbaches nicht zu überschreiten und somit ein Überschwemmen zu verhindern.

5.3 Hinweise

Die in den Bebauungsplan aufgenommenen Hinweise zur Geräuschbelastung durch Fluglärm, zur Einleitmenge an Niederschlagswasser in den Wirtzbach, zum Wald, zum Baumschutz, zum Artenschutz, zu Kampfmittel, zum Bergbau, zur Meldepflicht von Bodendenkmälern, zur Entwässerung und DIN-Normen dienen der möglichst umfassenden Information für Bauherren und für die Bauaufsichtsbehörde.

6. Nachrichtliche Übernahme

In den aufzustellenden Bebauungsplan wird die nachrichtliche Übernahme in Bezug auf die luftverkehrsrechtliche Genehmigung als nachrichtliche Übernahme aufgenommen. Das Plangebiet liegt gem. § 12 Luftverkehrsgesetz (LuftVG) innerhalb des Bauschutzbereiches des Verkehrsflughafens Düsseldorf und zwar im sog. Sektor 23. Bauvorhaben, die die nach LuftVG in diesem Bereich festgesetzte Höhe von 136 m über NHN überschreiten (auch Bauhilfsanlagen, Kräne usw.), bedürfen einer besonderen luftrechtlichen Zustimmung der Bezirksregierung Düsseldorf als Luftverkehrsbehörde im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens. Sofern für Bauvorhaben, die eine Höhe von 136 m über NHN überschreiten, keine Baugenehmigung erforderlich ist, ist die luftrechtliche Genehmigung gem. § 12 LuftVG vor Baubeginn vom Bauherrn bei der Luftverkehrsbehörde einzuholen.

7. Städtebauliche Kenndaten

Plangebiet	ca. 12.550 m ²
Reines Wohngebiet (WR 1 und WR 2)	ca. 8.550 m ²
Öffentliche Verkehrsfläche	ca. 860 m ²
Öffentlicher Betriebsweg (Fläche für Abwasserbeseitigung))	ca. 120 m ²
Wald	ca. 2.200 m ²
Private Grünfläche	ca. 820 m ²
Anzahl Wohneinheiten (neu geplant)	max. 14

8. Darstellung des Bauleitplanverfahrens und des Abwägungsprozesses sowie von Planungsalternativen

8.1 Verfahren und Abwägungsprozess

Seitens der Verwaltung wurde der Bebauungsplan „Hantenweg – I 27“ eingeleitet und die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung sowie die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange durchgeführt. Aufgrund der Ergebnisse der Beteiligungen und der im weiteren Verfahren erstellten Gutachten ergaben sich für die geplante Neubebauung Änderungen, die bei der weiteren Planung beachtet werden mussten.

U.a. aufgrund der Ergebnisse der Beteiligungen wurde der städtebauliche Entwurf angepasst – so wurde die Anzahl der geplanten Gebäude von 8 Einzelhäusern auf 7

Einzelhäuser (max. 14 statt 16 Wohneinheiten) reduziert, die Geschossigkeit wurde auf 1 Vollgeschoss mit zusätzlichem Staffelgeschoss zurückgenommen.

Im Rahmen des Planverfahrens wurden der Gewässerrandstreifen sowie der Waldabstand definiert und in der Folge die Lage und die Abmessungen der Wendeanlage sowie der geplanten Bebauung angepasst. Die Besucherstellplätze wurden in den Bereich der geplanten Wendeanlage verlegt.

8.2 Planungsalternativen

Unter Berücksichtigung der Zielaussagen des Regionalen Flächennutzungsplanes, der für das Plangebiet Wohnbauflächen darstellt und den entsprechenden Zielsetzungen der Stadt, für neue Wohngebiete vorrangig die zur Verfügung stehenden Innenbereiche und bereits vorgenutzte Flächen zu entwickeln, sind grundsätzlich keine planerischen Alternativen für das Plangebiet zu erkennen.

Im Rahmen der Planung zum Bebauungsplan „Hantenweg – I 27“ wurden anderweitige Lösungsansätze wie die Nullvariante oder eine dichtere Bebauung zur Gebäudeanordnungen untersucht.

Bei der Nullvariante würde die Fläche im heutigen Zustand verbleiben. Dies hätte zur Folge, dass der Wohnraumbedarf der Stadt Mülheim auf anderen Flächen in der freien Landschaft (im Außenbereich) entwickelt werden würde. Dies hätte eine größere Flächeninanspruchnahme durch notwendige Erschließungsmaßnahmen zu Folge als bei der aktuellen Planung, sowie Auswirkungen auf möglicherweise unzerschnittene, ökologisch hochwertige Flächen bzw. Strukturen.

Auch wurde die Möglichkeit einer dichteren Bebauung und unterschiedlicher Geschossigkeit im Plangebiet betrachtet. Diese würde die Effizienz der Flächennutzung erhöhen und somit dem Ziel des Flächensparens entsprechen. Allerdings sind neben dem Schutzgut Fläche auch die anderen Schutzgüter zu betrachten. So hat eine dichtere Bebauung Auswirkungen auf das lokale Klima, den Boden bzw. Boden-Wasser-Haushalt, die Biotopstrukturen sowie das Ortsbild. Ebenfalls würde mehr Verkehr induziert und es würden sich entsprechend Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit ergeben.

Die nun geplante aufgelockerte Bauweise mit nur sieben Einzelhäusern mit je bis zu 2 Wohnungen je Wohngebäude sowie die Erschließung über den Hantenweg tragen zur nachhaltigen Entwicklung des Standortes bei und berücksichtigen in einem hohen Maße die umliegende Umgebung im Siedlungs- und Landschaftsraum.

Im Ergebnis der Alternativenprüfung soll eine behutsame Nachverdichtung im Sinne der örtlichen Strukturen erfolgen. Ziel ist es, gesamtstädtisch betrachtet kompakte

Siedlungsstrukturen zu schaffen und vorhandene technische und soziale Infrastruktur zu Nutzen und ihre Tragfähigkeit zu unterstützen.

9. Städtebaulicher Vertrag/Erschließungsvertrag

Der Bebauungsplan soll die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von sieben freistehenden Einfamilienhäusern schaffen.

Im Vorfeld des durch die zuständigen politischen Gremien zu fassenden Aufstellungsbeschlusses wurde ein Vertrag über die Beauftragung von Gutachten und sonstigen Planungsleistungen sowie Kostenerstattung zwischen dem Investor und der Stadt Mülheim an der Ruhr geschlossen, um eine sachgerechte Lasten- und Risikoverteilung zwischen beiden Parteien zu erzielen.

Die Planungskosten werden durch den Investor getragen.

Bis zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes „Hantenweg – I 27“ soll der Städtebauliche Vertrag und Erschließungsvertrag zwischen der Stadt Mülheim an der Ruhr und dem Investor geschlossen werden. Gegenstand dieses Vertrages soll u.a. die Umsetzung der Erschließungsanlagen, die Umsetzung sämtlicher im Bebauungsplan festgesetzten bzw. vorbereiteten Maßnahmen sowie die Übertragung der künftigen öffentlichen Flächen an die Stadt Mülheim an der Ruhr sein.

10. Verwendete Gutachten

Name	Büro	Datum
Montantechnische Beratung / Durchgeführte Erkundungsmaßnahmen	Arccon Ingenieurgesellschaft mbH	02.08.2019
Baum-Kurzgutachten	Draeger GbR Sachverständigenbüro für Baumsicherheit	25.09.2019
Ermittlung des Wurzelvorkommens einer Scheinzypresse über den Aushub eines Wurzelsuchgrabens	Draeger GbR Sachverständigenbüro für Baumsicherheit	25.11.2019
Baugrundgutachten	F.G.M. Ingenieurgesellschaft Müller GbR	22.05.2019
Hydrologisches Gutachten	F.G.M. Ingenieurgesellschaft Müller GbR	22.05.2019

Hydrologisches Gutachten – Aktenvermerk Wasserdurchlässigkeit von Schotterrasen	F.G.M. Ingenieurgesellschaft Müller GbR	05.02.2021
Landschaftspflegerischer Fachbeitrag Bebauungsplan	ISR – Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH	12.05.2021
Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (ASP Stufe I+II)	ISR – Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH	23.04.2021
Verkehrsuntersuchung	Leinfelder Ingenieure	Juli 2021
Schalltechnische Untersuchung	Peutz Consult GmbH	18.08.2021, Bericht VL 8106-2.2,

Teil B: Umweltbericht

1. Einleitung

Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1 a BauGB wird gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Stadt Mülheim an der Ruhr legt dabei für den Bebauungsplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange des Umweltschutzes für die Abwägung erforderlich ist.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden gemäß § 4 Abs. 1 BauGB sind die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden könnte, zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufgefordert worden.

Dies betraf den Untersuchungsumfang, die Untersuchungsmethode und den Detaillierungsgrad bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter (Tiere, Pflanzen, Boden, Fläche, Wasser, Klima, Luft, biologische Vielfalt, Landschaft, Mensch, Kultur- und Sachgüter).

1.1 Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

Das unbebaute Grundstück im Mülheimer Stadtteil Selbeck soll einer wohnbaulichen Nutzung zugeführt werden. Ziel ist, einen über den Hantenweg bereits erschlossenen Bereich durch eine lockere Einfamilienhausbebauung zu ergänzen.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes „Hantenweg – I 27“ werden folgende städtebaulichen Ziele verfolgt:

- Schaffung neuer Wohnbauflächen als reines Wohngebiet (WR 2) im rückwärtigen Bereich des Hantenweges in Form von sieben eingeschossigen Einzelhäusern mit maximal zwei Wohnungen je Gebäude sowie den dazugehörigen Garagen / Stellplätzen
- Erschließung der neuen Bauflächen durch Errichtung einer Planstraße mit Wendeanlage als öffentliche Straßenverkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich“ sowie öffentlichen Besucherstellplätzen
- Sicherung der vorhandenen Wohnbebauung am Hantenweg durch die Festsetzung eines reinen Wohngebietes (WR 1) sowie Schaffung von geringfügigen planungsrechtlichen Erweiterungsmöglichkeiten
- Sicherung des vorhandenen Gehölzbestandes (Wald) im Osten des Plangebietes durch Festsetzung einer Fläche für Wald

1.2 Ziele des Umweltschutzes gemäß einschlägiger Fachgesetze und Fachpläne

Der Umweltbericht beschreibt und bewertet die im Rahmen der Umweltprüfung ermittelten, voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen des Bebauungsplanes (gemäß § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB). Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung. Die Ergebnisse sind in der Abwägung zu berücksichtigen.

Die in den Fachgesetzen getroffenen Zielaussagen werden im Folgenden für die einzelnen Schutzgüter getrennt tabellarisch aufgelistet.

Schutzgut	Gesetzliche Grundlage*	Zielaussage	Fachplanung / Gutachten
Mensch und seine Gesundheit/ Bevölkerung	Baugesetzbuch (BauGB)	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne, insbesondere die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie die Vermeidung von Emissionen	Regionaler Flächennutzungsplan vom 03.05.2010 Klimaanalyse Stadt Mülheim an Ruhr, RVR 2018
	Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) inkl. Verordnungen (VO), hier insb. 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) sowie 18. BImSchV (Sportanlagenlärm-schutzverordnung)	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umweltauswirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen)	Lärmtechnische Untersuchung zu den Auswirkungen der für März 2006 geplanten Änderungen der An- und Abflugrouten des Flughafens Düsseldorf International über dem Mülheimer Stadtgebiet, Gesellschaft für Luftverkehrsforschung (GFL), Januar 2006
	TA Lärm	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge	
	DIN 18005	Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden soll	Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplanverfahren „Hantenweg – I 27“ in Mülheim an der Ruhr, Peutz Consult, August 2021
	Freizeitlärmerlass (RdErl. des Ministeriums für Umwelt u. Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz) vom 23.10.2006	Schutz der Bevölkerung vor Freizeitlärm	
	Richtlinie 96/82/EG des Rates inkl. der nachf. Änderungen	Durch die sog. Seveso-III-Richtlinie der EU sind in der Bauleitplanung die Achtungsabstände störanfälliger Betriebe zu beachten.	Informationen der Unteren Immissions-schutzbehörde bzgl. störanfälliger Betriebe
	Kreislaufwirtschafts-gesetz (KrWG)	Sachgerechter Umgang mit Abwasser/ Abfälle	

	Gebäudeenergiegesetz (GEG)	Sparsame und effiziente Nutzung von Energie	
Tiere und Pflanzen/ biologische Vielfalt	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG NRW)	Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass - die biologische Vielfalt, - die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie - die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft. Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere - lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen, - Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken, - Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben. Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind u.a. wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten.	Landschaftsplan der Stadt Mülheim an der Ruhr in der jeweils aktuellen Fassung Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (ASP Stufe I + II) zum Bebauungsplan „Hantenweg – I 27“ in Mülheim an der Ruhr, ISR Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH, April 2021 Landschaftspflegerischer Fachbeitrag, Bebauungsplan „Hantenweg – I 27“ im südlichen Ortsteil Selbeck in Mülheim an der Ruhr, ISR Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH, Mai 2021 Baum-Kurzgutachten, Draeger GbR, September 2019
	BauGB	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes einschl. des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbes. - die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sowie - die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen	

		(Eingriffsregelung nach BNatSchG) - die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der NARURA 2000-Gebiete i.S. des BNatSchG- zu beachten.	
	BImSchG inkl. VO	s.o. (Schutzgut Mensch und seine Gesundheit/ Bevölkerung)	
Landschaft	BNatSchG LNatSchG NRW	Schutz, Pflege, Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft	Landschaftsplan der Stadt Mülheim an der Ruhr in der jeweils aktuellen Fassung Landschaftspflege-rischer Fachbeitrag, Bebauungsplan „Hantenweg – I 27“ im südlichen Ortsteil Selbeck in Mülheim an der Ruhr, ISR Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH, Mai 2021
	BauGB	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne ist insbesondere die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes zu beachten	
Boden/ Fläche	Bundes- Bodenschutzgesetz (BBodSchG) Landesbodenschutzg esetz (LBodSchG)	Langfristiger Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbes. als - Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere, Pflanzen, - Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, - Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz), - Archiv für Natur- und Kulturgeschichte, - Standort für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen; Schutz des Bodens/Vorsorgeregulungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten	Landschaftsplan der Stadt Mülheim an der Ruhr in der jeweils aktuellen Fassung Altlastenkataster Baugrundgutachten, F.G.M. Ingenieurgesellschaft GbR, Mai 2019 Karte der schutzwürdigen Böden
	BauGB	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden (Flächenverbrauch) durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß begrenzen	Regionaler Flächennutzungsplan vom 03.05.2010 Städtebauliches Konzept/ Bebauungsplan
	BImSchG inkl. VO	s.o. (Schutzgut Mensch und seine Gesundheit/ Bevölkerung)	

Wasser	Wasserhaushaltsgesetz (WHG) Landeswassergesetz NRW (LWG NRW)	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen. Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen, sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit Niederschlagswasser (bei erstmals bebauten oder befestigten Flächen) ortsnah versickern, verrieseln oder in ein Gewässer einleiten, sofern es die örtlichen Verhältnisse zulassen s.o. (Schutzgut Mensch und seine Gesundheit/Bevölkerung)	Landschaftsplan der Stadt Mülheim an der Ruhr in der jeweils aktuellen Fassung Konzepte zur naturnahen Entwicklung von Fließgewässern (KNEF) Gewässerzustandsbericht der Stadt Mülheim an der Ruhr Elektronisches wasserwirtschaftliches Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW (ELWAS-WEB) Hydrogeologisches Gutachten, F.G.M. Ingenieurgesellschaft Müller, Mai 2019 Aktenvermerk Wasserdurchlässigkeit von Schotterrassen, F.G.M. Ingenieurgesellschaft Müller, Februar 2021
	BImSchG inkl. VO	s.o. (Schutzgut Mensch und seine Gesundheit/Bevölkerung)	
Luft	BImSchG inkl. VO, insb. 39. BImSchV	s.o. (Schutzgut Mensch und seine Gesundheit/Bevölkerung)	Klimaanalyse der Stadt Mülheim an Ruhr, RVR 2018
	TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.	Luftreinhalteplan Ruhrgebiet 2011, Teilplan West
	Geruchsimmissionsrichtlinie (GIRL)	Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen unter Berücksichtigung der Sensibilität u. subjektiver Einstellung der Betroffenen sowie tages- und jahreszeitlicher Verteilung der Einwirkungen	
Klima	BNatSchG LNatSchG NRW	Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (und damit auch der klimatischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage des Menschen und Grundlage für seine Erholung	Klimaanalyse der Stadt Mülheim an Ruhr, RVR 2018
	BImSchG inkl. VO	s.o. (Schutzgut Mensch und seine Gesundheit/Bevölkerung)	
Kultur- und Sachgüter	BauGB	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes zu beachten	Denkmalverzeichnis der Stadt Mülheim an der Ruhr
	Denkmalschutzgesetz NRW	Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen	

	(DSchG NRW)	sind die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege zu berücksichtigen.	
	BImSchG inkl. VO	s.o. (Schutzgut Mensch und seine Gesundheit/ Bevölkerung)	

*in der zum Zeitpunkt der Berichterstellung gültigen Fassung

Regionaler Flächennutzungsplan (RFNP)

Das Plangebiet ist im rechtswirksamen Regionalen Flächennutzungsplan der Städteregion Ruhr der Städte Bochum, Essen, Gelsenkirchen, Herne, Mülheim an der Ruhr und Oberhausen (RFNP) (Rechtskraft: 03.05.2010) als Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB)/ Wohnbaufläche dargestellt. Der Bebauungsplan „Hantenweg – I 27“ kann somit aus dem rechtswirksamen RFNP entwickelt werden.

Bebauungspläne

Für das Plangebiet existiert kein rechtsverbindlicher Bebauungsplan oder Fluchtlinienplan.

Landschaftsplan

Das Plangebiet befindet sich nicht im Geltungsbereich des Landschaftsplans der Stadt Mülheim an der Ruhr.

1.3 Berücksichtigung der Ziele und der Umweltbelange

Die Vorgaben aus den Fachgesetzen und Fachplanungen wurden im Rahmen des Planverfahrens z.B. durch die Festsetzung geeigneter Maßnahmen berücksichtigt. Diese wurden u.a. im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag auf Grundlage der Artenschutzprüfung sowie unter Kenntnis der weiteren Fachgutachten und Planung festgelegt. Im weiteren Verfahrensverlauf wurden die notwendigen Gutachten beauftragt und ihre Ergebnisse in den Umweltbericht eingearbeitet.

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Allgemeine Bestandsbeschreibung

Im Plangebiet befindet sich entlang des Hantenwegs eine reine Wohnnutzung in Form von vier Doppelhäusern in zweigeschossiger Bauweise mit Satteldach. Die rückwärtige Fläche des Plangebietes (Flurstück 841) stellt sich überwiegend als Landwirtschaftliche Fläche dar. Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über den Hantenweg und einen geplanten Erschließungsstich. Im Osten befinden sich rund um den hier verlaufenden Wirtzbach dichte Gehölzstrukturen. Das Plangebiet ist topographisch wenig bewegt.

Die Umgebung des Plangebietes zeichnet sich durch einen aufgelockerten dörflichen Charakter aus. Das Gebiet ist geprägt durch Einfamilienhausbebauung in Form von Einzel-, Doppel- und Reihenhäusern mit überwiegend großzügigen Gartenflächen. Im Osten schließen in unmittelbarer Nähe landwirtschaftlich genutzte Flächen an.

2.2 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit/Bevölkerung

Zu den Grundbedürfnissen des Menschen gehört das Wohnen und Arbeiten unter gesunden Umweltbedingungen sowie die Ausübung von Freizeit- und Erholungsaktivitäten.

Für die Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit/Bevölkerung werden die Aspekte *Verkehrslärm, Fluglärm, Aufheizung, störanfällige Betriebe, mögliche Katastrophen und Unfälle* sowie *Erholung und Regeneration* betrachtet.

2.2.1 Bestandsbeschreibung

Verkehrslärm

Im Rahmen der fachgutachterlich durchgeführten schalltechnischen Untersuchung wurden u. a. die Geräuschimmissionen im Bestand, infolge des Verkehrslärms der umliegenden Straßen auf das Plangebiet einwirken, untersucht. Maßgebliche Verkehrslärmquellen sind die Bundesautobahn BAB 52, die Bundesstraße 1 (Kölner Straße) und der Hantenweg. Die Fahrten auf der Erschließungsstraße werden zwar in Ansatz gebracht, spielen jedoch aufgrund der Geringfügigkeit im Vergleich zu den weiteren Lärmquellen keine wesentliche Rolle, so dass die Bestandssituation mit dem Planzustand gleichzusetzen ist.

Die schalltechnische Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass im Plangebiet die Orientierungswerte der DIN 18005 für Reine Wohngebiete (50 dB(A) tags/ 40 dB(A) nachts) unter Berücksichtigung einer freien Schallausbreitung tags überwiegend und nachts gänzlich überschritten werden.

Im Bereich der geplanten Neubebauung des Plangebiets werden bei freier Schallausbreitung aufgrund der Lärmeinwirkungen der BAB 52 und des Hantenwegs Beurteilungspegel von bis zu 58 dB(A) tags und 51 dB(A) nachts erreicht. Somit werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für Reine Wohngebiete um maximal 8 dB(A) tags und 11 dB(A) nachts überschritten. Die Bestandsgebäude am Hantenweg (WR 1) erfahren eine Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 um maximal 9 dB(A) tags und 13 dB(A) nachts an den Richtung Autobahn orientierten Fassaden.

Auch an den rückwärtigen Fassaden werden die Orientierungswerte bei der Berechnung nach den aktuellen Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS 19) überschritten. Die Beurteilungspegel für den Straßenverkehrslärm erreichen hier bei freier Schallausbreitung mit Berücksichtigung der Fassadenorientierung bis zu 57 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts an der Bestandsbebauung und 55 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts im Bereich der geplanten Neubebauung. Unter Berücksichtigung durch die Eigenabschirmung der Gebäude inkl. der Reflexionen fallen die Pegel mit Abweichungen von 1 dB nach oben oder unten ähnlich aus. Der Grenzwert der 16. BImSchV von 59

dB(A) tags bzw. 49 dB(A) nachts wird an diesen Fassaden tags immer und nachts i. d. R. eingehalten. Soweit an Bestandsgebäuden der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV an den lärmabgewandten Fassaden überschritten wird liegt diese Überschreitung bei 1 oder 2 dB(A). Für Außenwohnbereiche städtebaulich anzustreben ist mindestens eine Einhaltung des Orientierungswertes der DIN 18005 für Mischgebiete von 60 dB(A), da im Mischgebiet im Gegensatz zum Gewerbegebiet noch regelmäßig gewohnt werden kann. Das schalltechnische Gutachten weist für die Außenwohnbereiche tags in 2 m Höhe über Gelände Beurteilungspegel von 56 dB(A) bis maximal 58 dB(A) aus, so dass Außenwohnbereiche ohne zusätzliche Lärmschutzmaßnahmen schalltechnisch realisierbar sind.

Fluglärm

Das Stadtgebiet von Mülheim an der Ruhr ist Flugerwartungsgebiet des Flughafens Düsseldorf International. Das zu den Auswirkungen der Routenänderung des Flughafens Düsseldorf International auf das Stadtgebiet erstellte Gutachten der Gesellschaft für Luftverkehrsforschung (GfL 2006) weist für das Plangebiet einen Lärmindikator L_{DEN} (Tag/Abend/Nacht-Pegel) gemäß EU-Umgebungs-lärm-Richtlinie von ≥ 35 dB (A) bis ≤ 40 dB (A) aus. Trotz dieser - auf die verkehrsreichsten sechs Monate gemittelten - vergleichsweise niedrigen Immissionsbelastung ist vor Ort ein zeitweises Belästigungspotential durch Fluglärm entlang der An- und Abflugstrecken des Düsseldorfer Flughafens nicht auszuschließen. Insbesondere die Nutzung der Außenwohnbereiche kann bei Nutzung der Betriebsrichtung 05 (Ostabflüge) beeinträchtigt sein. Neben den Abflügen werden ggf. auch Anflüge auf der Parallelbahn sowie Gegenanflugverfahren vor Ort akustisch wirksam.

Gewerbelärm

Nördlich des Plangebietes befindet sich ein Tischlereibetrieb. Dieser ist im Rahmen der Schalltechnischen Untersuchung zu berücksichtigen.

Sportlärm

Nördlich des Plangebiets befindet sich eine Sportanlage bzw. ein Tennisplatz mit 6 Plätzen und einer angeschlossenen Außengastronomie. Dieser Sportanlagenlärm ist im Rahmen der Schalltechnischen Untersuchung zu ermitteln.

Luftreinhaltung

Das Mülheimer Stadtgebiet liegt im Geltungsbereich des Luftreinhalteplans Ruhrgebiet 2011, Teilplan West. Das Plangebiet liegt außerhalb der im Rahmen des Luftreinhalteplans ausgewiesenen Umweltzone. Hinsichtlich der Luftschadstoffbelastungen durch den Straßenverkehr ist keine kritische Überschreitung der Luftschadstoffe NO₂ und Feinstaub zu erwarten. Im näheren Umfeld des Plangebietes werden an der Kölner Straße diskontinuierliche Messungen der Stickoxidbelastungen mit

Hilfe eines Passivsammlers durchgeführt. Als Maßnahme zur Reduzierung des kritischen Wertes von $>37 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wurde eine Geschwindigkeitsbegrenzung von 30 km/h für einen Abschnitt der Kölner Straße eingerichtet. Der aktuelle NO_2 -Jahresmittelwert 2017 beträgt hier $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Aufheizung

Das Plangebiet ist vollständig unversiegelt. Durch die Gehölzstrukturen werden Teile des Gebiets verschattet.

Energie

Gemäß § 1a Abs. 5 BauGB (Klimaschutzklausel) soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimaschutz dienen als auch durch Maßnahmen, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Neubauten im Plangebiet sollen nach den geltenden Vorschriften und Vorgaben des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) ausgeführt werden. Entsprechende Nachweise sind dann im Zuge der Baugenehmigungsverfahren zu erbringen.

Störanfällige Betriebe

Es sind keine zu berücksichtigenden Achtungsabstände von störanfälligen Betrieben bekannt.

Mögliche Katastrophen und Unfälle

Das Plangebiet liegt in der Erdbebenzone 0/außerhalb von Erdbebenzonen gemäß DIN 4149 und ist damit nicht erdbebengefährdet. Es ist der geologischen Untergrundklasse T/R/ keiner geologischen Untergrundklasse zuzuordnen.

Erholung und Regeneration

Im Plangebiet liegen keine Wander- oder Radwege. Es werden ausschließlich private Grundstücksflächen überplant, die nicht für die Öffentlichkeit für die Erholung und Regeneration zur Verfügung stehen. Somit besitzt das Plangebiet keine Bedeutung für die allgemeine Erholungs- oder Regenerationsfunktion.

2.2.2 Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung ergäben sich für das Schutzgut „Mensch und seine Gesundheit/Bevölkerung“ hinsichtlich der betrachteten Aspekte *Verkehrslärm, Fluglärm, Gewerbe- und Sportlärm, Energie, störanfällige Betriebe, mögliche Katastrophen und Unfälle* sowie *Erholung und Regeneration* keine nennenswerten Änderungen zum heutigen Zustand.

Der Bedarf an Wohnfläche im Stadtteil würde weiterhin bestehen bleiben.

2.2.3 Prognose bei Durchführung der Planung

Verkehrslärm

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung (Peutz Consult GmbH, Bericht VL 8106-2.2 vom 18.08.2021) wurden die auf das Plangebiet einwirkenden bzw. vom Plangebiet ausgehenden Verkehrslärmimmissionen sowie die auf das Plangebiet einwirkenden Gewerbe- und Sportlärmimmissionen mit Hilfe eines digitalen Simulationsmodells rechnerisch ermittelt und anschließend anhand der zulässigen Immissionsbegrenzungen bewertet.

Bei freier Schallausbreitung entsprechen die Beurteilungspegel bei Durchführung der Planung den Beurteilungspegel im Bestand, da die Schallimmissionssituation maßgeblich durch die Bundesautobahn BAB 52, die Bundesstraße 1 (Kölner Straße) und den Hantenweg geprägt ist.

Bei Realisierung aller Plangebäude mit der vorgesehen Gebäudehöhe führt die abschirmende aber auch reflektierende Wirkung der Plangebäude dazu, dass an jeweils mindestens einer Fassade der Gebäude die Orientierungswerte der DIN 18005 für reine Wohngebiete im Tageszeitraum zwar überschritten sind, die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts aber weitgehend eingehalten werden. An den am höchsten belasteten Fassaden werden die Orientierungswerte mit Beurteilungspegeln von 58 dB(A) tags um bis zu 8 dB(A) tags überschritten. Nachts wird der Orientierungswert von 40 dB(A) an allen Baugrenzen im WR 2 um bis zu 11 dB(A) überschritten.

Für Außenwohnbereiche ist städtebaulich mindestens eine Einhaltung des Orientierungswertes der DIN 18005 für Mischgebiete von 60 dB(A) anzustreben, da im Mischgebiet im Gegensatz zum Gewerbegebiet noch regelmäßig gewohnt werden kann. Bereits im Bestand (bei freier Schallausbreitung) liegen die Beurteilungspegel zwischen 50 und 55 dB(A), sodass die Außenwohnbereiche die Mindestanforderungen deutlich einhalten.

Mit Umsetzung der geplanten Bebauung sind grundsätzlich auch immer Auswirkungen auf die schalltechnische Situation im Umfeld des Plangebietes zu erwarten. Dies resultiert aus der verkehrlichen Zusatzbelastung die durch die Umsetzung neuer Wohneinheiten hervorgerufen wird. Unter der Annahme, dass die Bestandsbebauung bestehen bleibt ist bei einem worst-case-Ansatz von maximal 14 zusätzlichen Wohneinheiten im WR 2 und damit in Summe ca. 84 Fahrten mit Erhöhung der Beurteilungspegel von 0,8 dB(A) im Bereich der Bestandsbebauung auf dem Hantenweg zu rechnen. Damit ergeben sich gemäß schalltechnischer Stellungnahme Beurteilungspegel von 56 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts. Da es keine verbindlichen rechtlichen Vorgaben in Form von Richtwerten / Grenzwerten zur Beurteilung der Auswirkungen gibt, werden im Gutachten die

Grenzwerte der 16. BImSchV herangezogen. Die Immissionsgrenzwerte gemäß 16. BImSchV für Reine Wohngebiete von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts werden eingehalten bzw. unterschritten. Spürbar nachteilige Auswirkungen sind nicht festzustellen.

Auch ergibt sich aus dem Straßenneubau der Erschließungsstraße kein Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen. Mit Umsetzung der Planung würden sich im Bereich der angrenzenden Bestandsgebäude maximale Beurteilungspegel von 45 dB(A) tags und 38 dB(A) nachts ergeben. Diese Pegel liegen deutlich unter den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV für Reine Wohngebiete.

Gewerbelärm

Nördlich des Plangebietes befindet sich ein Tischlereibetrieb. Die Richtwerte der TA Lärm von 50 dB(A) tags und 35 dB(A) nachts werden an den berücksichtigten Immissionsorten im Plangebiet sowohl im Tages- als auch im Nachtzeitraum sicher eingehalten und deutlich unterschritten. Es bestehen aus schalltechnischer Sicht keine Bedenken gegenüber der heranrückenden Wohnnutzung – hieraus leiten sich keine Einschränkungen für den Bestandsbetrieb ab.

Sportlärm

Hinsichtlich der von der nördlich gelegenen Sportanlage ausgehenden Immissionen werden die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV sowohl tagsüber außerhalb und innerhalb der Ruhezeiten als auch nachts an allen betrachteten Immissionsorten eingehalten. Mit Schalleinwirkungen auf das Plangebiet resultierend aus der Nutzung der Sportanlagen ist nicht zu rechnen.

Fluglärm

Es ergeben sich mit Durchführung der Planung keine Veränderungen. Ein zeitweises Belästigungspotential durch Fluglärm entlang der An- und Abflugstrecken des Düsseldorfer Flughafens ist nicht auszuschließen. Etwaige Fluglärmimmissionen in diesem Gebiet sind als so gering einzuschätzen, dass sie von den auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrslärmimmissionen überdeckt werden.

Energie

Gemäß § 1a Abs. 5 BauGB (Klimaschutzklausel) soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimaschutz dienen als auch durch Maßnahmen, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Neubauten im Plangebiet sind nach den geltenden Vorschriften und Vorgaben des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) auszuführen. Entsprechende Nachweise sind im Zuge der Baugenehmigungsverfahren zu erbringen.

Störanfällige Betriebe

Das Plangebiet liegt nicht im Bereich eines Achtungsabstandes von störanfälligen Betrieben.

Mögliche Katastrophen und Unfälle

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans werden keine schweren Unfälle oder Katastrophen ausgelöst. Der südlich des Hantenwegs verlaufende Breitscheider Bach sowie der im Plangebiet verlaufende Wirtzbach sind nicht als Hochwasserrisikogewässer eingestuft worden.

Erholung und Regeneration

Das Plangebiet ist sowohl im Bestand als auch bei Durchführung der Planung nicht für die öffentliche Erholungsnutzung erschlossen. Durch die maßvolle Ergänzung der Wohnnutzung durch sieben Baukörper bleiben großzügige Freiflächen erhalten, in denen im privaten Raum zukünftig eine Erholung und Regeneration möglich wird.

Während der Bauphase kommt es zu Beeinträchtigungen der privaten Erholungsnutzung in den angrenzenden Gartenbereichen. Da diese Beeinträchtigungen allerdings temporär auf die Bauphase begrenzt sind, werden sie als nicht erheblich bewertet.

2.2.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der erheblichen nachteiligen Auswirkungen

Für das Schutzgut „Mensch und seine Gesundheit/Bevölkerung“ sind hinsichtlich der betrachteten Aspekte *Fluglärm, störanfällige Betriebe, mögliche Katastrophen und Unfälle* sowie *Erholung und Regeneration* keine gesonderten Maßnahmen erforderlich.

Verkehrslärm

Insgesamt ist auf Grundlage der vorhandenen Lärmdaten für den Straßenverkehrslärm nicht damit zu rechnen, dass erhöhte Anforderungen an den baulichen Schallschutz zu stellen sind. Im Hinblick auf den Einfluss der BAB 52 auf das Plangebiet sind jedoch schallgedämmte Lüftungen für die dem Schlafen dienende Räume zu empfehlen.

Zum Schutz vor einwirkenden Schallimmissionen aufgrund des Verkehrslärms sind verschiedene aktive und passive Schallschutzmaßnahmen möglich. Da eine Lärmschutzwand in Richtung Autobahn für einen wirkungsvollen Schallschutz mindestens die Höhe der geplanten Bebauung aufweisen müsste, wird ein aktiver Schallschutz als städtebaulich ungeeignet angesehen. Zu den möglichen passiven Schallschutzmaßnahmen gehören z. B.:

- Akustisch günstige Orientierung der Gebäude (Gebäudestellung / Riegelbebauung)
- Akustisch günstige Orientierung der Räume (Schlafräume, Aufenthaltsräume an lärmarmen Seite, etc.)

- Einbau schalldämmender Fenster
- Erhöhung der Schalldämmung der Fassade
- Akustisch günstige Ausbildung bzw. Anordnung der Freibereiche (Terrassen, Balkone auf lärmangewandter Seite)
- Erhöhung der Schallabsorption in lärmempfindlichen Räumen

Im Bebauungsplan werden aufgrund der Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 Festsetzungen zum passiven Schallschutz getroffen. Es werden Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile entsprechend der jeweils festgestellten maßgeblichen Außenlärmpegels definiert. Es ergeben sich für die geplante Bebauung maximale Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile entsprechend des maßgeblichen Außenlärmpegels von 64 dB(A) / 65 dB(A) an den in Richtung der BAB 52 ausgerichteten Fassaden. Im Bereich der Bestandsbebauung ergeben sich teilweise maßgebliche Außenlärmpegel von 66 dB(A) an den in Richtung der BAB 52 und zum Hantenweg ausgerichteten Fassaden. Das maximal erforderliche Schalldämmmaß der Außenbauteile bei schützenswerten Nutzungen beträgt damit im Bereich der Plangebäude im WR 2 $R'_{w,ges} = 35$ dB(A) und im Bereich der Bestandsbebauung im WR 1 $R'_{w,ges} = 36$ dB(A). Im übrigen Plangebiet liegt das Schalldämmmaß der Außenbauteile bei schützenswerten Nutzungen zwischen $R'_{w,ges} = 30$ dB(A) bis $R'_{w,ges} = 33$ dB(A).

Zusätzlich setzt der Bebauungsplan fest, dass Schlafräume innerhalb des WR 1 und WR 2 alle Wohngebäude (jedoch nicht alle Fassaden) mit einer schallgedämpften Lüftungsanlage auszustatten sind, falls nicht auf andere geeignete, dem Stand der Technik entsprechende Weise eine ausreichende Belüftung gewährleistet werden kann.

Unter Berücksichtigung der getroffenen Festsetzungen können die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse eingehalten werden.

Gewerbelärm

Die Richtwerte der TA Lärm werden im gesamten Plangebiet eingehalten. Es sind keine Maßnahmen zur Vermeidung oder Verringerung der Auswirkungen durch Gewerbelärm notwendig.

Fluglärm

Da das gesamte Stadtgebiet von Mülheim an der Ruhr ein Flugerwartungsgebiet des Flughafens Düsseldorf International ist, wurde ein Hinweis im Anschluss an die textlichen Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen.

Energie

Neubauten im Plangebiet sind nach den geltenden Vorschriften und Vorgaben des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) auszuführen. Die Nutzung von Solarenergie kann individuell vorgesehen werden.

2.2.5 Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit/Bevölkerung

Verkehrslärm

Die Orientierungswerte der DIN 18005 für reine Wohngebiete werden im Plangebiet im Bereich der geplanten Neubebauung teilweise um bis zu 8 dB(A) tags und 11 dB(A) nachts und im Bestand um bis zu 9 dB(A) tags und 13 dB(A) nachts überschritten. Aus diesem Grund sieht der Bebauungsplan passive Schallschutzmaßnahmen vor, damit die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse eingehalten werden können.

- Grad der Betroffenheit: Betroffen

Fluglärm

Das Plangebiet liegt im Flugerwartungsgebiet des Flughafens Düsseldorf International. Ein zeitweises Belästigungspotential durch Fluglärm entlang der An- und Abflugstrecken ist nicht auszuschließen. Maßnahmen zum Schutz vor Fluglärm sind nicht notwendig.

- Grad der Betroffenheit: nicht erheblich betroffen

Gewerbelärm

Die Richtwerte der TA Lärm werden im gesamten Plangebiet eingehalten. Durch den Betrieb der Tischlerei werden keine negativen Auswirkungen auf das Plangebiet erwartet.

- Grad der Betroffenheit: nicht betroffen

Sportlärm

Die Tennisanlage bedingt keine negativen Auswirkungen auf das Plangebiet. Die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV werden an allen Immissionsorten zu jeder Zeit eingehalten.

- Grad der Betroffenheit: nicht betroffen

Energie

Neubauten im Plangebiet sind nach den geltenden Vorschriften und Vorgaben des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) auszuführen. Entsprechende Nachweise sind im Zuge der Baugenehmigungsverfahren zu erbringen.

Die Nutzung von Solarenergie kann individuell vorgesehen werden.

- Grad der Betroffenheit: nicht erheblich betroffen

Störanfällige Betriebe

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines Achtungsabstandes von störanfälligen Betrieben. Es sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

- Grad der Betroffenheit: nicht betroffen

Mögliche Katastrophen und Unfälle

Im Plangebiet bestehen kein erhöhtes Risiko für Katastrophen oder Unfälle. Es liegt nicht in einem Bereich mit erhöhtem Risiko für u. a. Erdbeben, Überschwemmungen und Erdrutschen.

- Grad der Betroffenheit: nicht betroffen

Erholung und Regeneration

Das Plangebiet erfüllt sowohl im Bestand als auch in der Planung keine Funktionen der Erholung und Regeneration. Durch die Aufstellung des Bebauungsplans „Hantenweg – I 27“ werden keine Bereiche mit Bedeutung für die Erholungs- und Freizeitnutzung in Anspruch genommen.

- Grad der Betroffenheit: nicht betroffen

2.3 Schutzgut Tiere und Pflanzen/biologische Vielfalt und Landschaft

Bei der Betrachtung der Schutzgüter Tiere und Pflanzen stehen der Artenschutz und der Schutz ihrer Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen Biodiversität sowie der Schutz ihrer Lebensräume und deren Vernetzung (Biotopverbund) im Vordergrund.

2.3.1 Bestandsbeschreibung

Tiere

Im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Vorprüfung erfolgte zunächst eine Abschätzung von Vorkommen und Betroffenheit der planungsrelevanten Arten mithilfe der Auswertungen des Informationssystems des LANUV. Zur Einschätzung der gebietsspezifischen Artvorkommen wurde eine Potentialanalyse auf Grundlage der Erkenntnisse zu den lokalen Lebensraumstrukturen aus der Ortsbegehung durchgeführt. Gemäß des räumlich zugeordneten Messtischblatts 4607/1 sind 34 planungsrelevante Arten für die vorkommenden Lebensraumtypen zu berücksichtigen. Neben den „planungsrelevanten“ Arten des Messtischblattes sind zusätzlich die lokal bedeutsamen Arten (Rote Liste Arten für den Naturraum) für die entsprechenden Lebensraumtypen zu prüfen.

Im Ergebnis der gutachterlichen Untersuchung sind Vorkommen planungsrelevanter Fledermaus- und Vogelarten nicht auszuschließen, sodass eine vertiefende Untersuchung der Artenschutzprüfung Stufe II erforderlich wurde. Zur angemessenen Berücksichtigung des faunistischen Artenspektrums wurden in den Jahren 2018, 2019 und 2020 Kartierungen durchgeführt. Die Ergebnisse werden im Folgenden zusammenfassend wiedergegeben:

Avifauna

Zur Überprüfung relevanter Vorkommen wurden zwischen März und August 2020 6 Abend- bzw. Nachkartierungen zur Erfassung von Rebhühnern und Eulenvögeln sowie 5 Begehungen bei Sonnenaufgang zur Erfassung der Brutvögel durchgeführt. Im Plangebiet konnten im Rahmen der Kartierungen insgesamt 17 Vogelarten nachgewiesen werden. Dabei gehören alle Arten, mit Ausnahme des Stars und der Mehlschwalbe, zur Gruppe der „Allerweltsarten“. Diese haben in der Regel eine geringe Störanfälligkeit sowie eine gute Anpassungsfähigkeit und werden in der Roten Liste als ungefährdet eingestuft.

Die Mehlschwalbe wurde lediglich an einem Termin beim Überfliegen des Gebietes beobachtet. Für den Star erfolgte ein Brutnachweis von mindestens drei Nestern im Bereich des Waldes.

Fledermäuse

Zur Erfassung der im Plangebiet vorkommenden Fledermausarten wurden zwischen Mai und August 2020 insgesamt vier Detektorbegehungen in den Abend- bzw. Nachstunden durchgeführt. Zusätzlich fand über fünf Nächte eine Langzeiterfassung mithilfe einer Horchbox statt. Im Rahmen der Untersuchungen konnte lediglich das Vorkommen der Zwergfledermaus festgestellt werden. Die Gehölze im Plangebiet weisen insgesamt nur wenige Strukturen auf, die von Fledermäusen als Quartier bzw. Nistplatz genutzt werden könnten. An den Bestandsgebäuden wurden keine Einflugmöglichkeiten für Fledermäuse festgestellt. Hinweise auf eine Nutzung der Gebäude als Nist- oder Quartiersstandort von Fledermäusen konnten nicht festgestellt werden. Der überwiegende Teil der Gehölze im Plangebiet weist keine Specht- oder Faulhöhlen bzw. Spalten auf.

Aufgrund der Untersuchungen wird dem Plangebiet eine Nutzung als Nahrungshabitat zugeschrieben. Eine besondere Funktion der Gehölzstrukturen als Leitlinie oder eine Quartiernutzung konnte nicht festgestellt werden.

Die Jagdhabitats der Zwergfledermaus liegen relativ nah zu den Quartieren (teils unter 100 m Entfernung). Somit ist eine Quartiersnutzung im Umfeld des Plangebietes als hoch wahrscheinlich einzustufen. Auch wenn im Zuge der Begehungen keine Quartiersnutzungen an den Gebäuden ausgemacht wurden, kann diese nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Pflanzen

Die Vegetation im Plangebiet wird durch eine Grünlandfläche mit einer Gehölzreihe am nördlichen Rand sowie durch einen, den Wirtzbach begleitenden, Wald gebildet. Lokal stellt der von Gehölz gesäumte Gewässerverlauf eine wesentliche Verbindung zu den südlichen Freiraumstrukturen dar. Der gewässerbegleitende Wald im Osten des Plangebietes ist als Wald gemäß § 2 Bundeswald- bzw. gemäß § 1 Landesforstgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (LFoG NRW) einzustufen.

Zur Festlegung der Kompensationsbewertung wurde eine Biotoptypen- sowie eine Grünlandkartierung durchgeführt. Die Kartierung richtet sich nach der Biotoptypenliste der "Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW" (LANUV NRW 2008) sowie dem „Ablauf- und Kartierschema Grünland“ (LANUV NRW, o.J.) in Verbindung mit Tabelle 5 Matrix zur Bewertung des Grünlandes der Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW (LANUV NRW 2008).

Für den Gehölzbestand wurde im September 2018 eine Bestandserfassung mit Lageplan und Zuordnung über eine Baumnummer erstellt (s. Baumliste im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag⁵). Die Gehölze bestehen überwiegend aus Laubbäumen (Weide, Eiche, Kirsche, Erle), welche zum Teil Baumhöhlen aufweisen.

Im Planverfahren wurde ein Baum-Kurzgutachten⁶ erarbeitet, um den Erhaltungszustand der Bäume angrenzend an die geplante Wohnbebauung zu untersuchen und die Verkehrssicherheit der Bäume festzustellen. Von den in der Vermessungsgrundlage aufgezeigten 54 Bäumen wurden 19 Bäume untersucht, ein Baum konnte in der Örtlichkeit nicht festgestellt werden. Im Ergebnis der fachgutachterlichen Prüfung sind von den untersuchten Bäumen 10 als erhaltenswert, sechs als bedingt erhaltenswert und fünf als nicht erhaltenswert eingestuft worden. Zwei der bedingt erhaltenswerten Bäume befinden sich außerhalb des Plangebietes angrenzend an die nördliche Grundstücksgrenze und bilden eine Krone mit einer auf dem Plangrundstück stehenden Eiche aus.

Für die Grünlandlandkartierung wurde die Fläche Ende März und Mitte Juni 2019 begangen und untersucht. Die Grünlandfläche im zentralen Plangebiet zeigt sich homogen und wird durch die angrenzenden Gärten und Gehölzstrukturen begrenzt. Maßgeblich ausschlaggebend für eine Einstufung des Biotoptyps sind hier vor allem frequente Vorkommen von Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Glatt-Hafer (*Arrhenatherum elatius*) und Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphodylium*), die in der Summe einen Deckungsgrad von deutlich über 1% aufweisen und als Kenn- und Zeigerart der Wiesen fungieren. Die Wiese wird regelmäßig, jedoch extensiv (1-2-mal pro Jahr) gemäht und unterliegt weitgehend keiner Düngung. Des Weiteren wurde ein frequentes Vorkommen von über 1% des Schwärzlichen Schwingel (*Festuca nigrescens*), ein Magerzeiger, im Plangebiet festgestellt. Im nordöstlichen Plangebiet ragen in Teilen Brombeerranken in das Grünland. Nach Ablauf- und Kartierschema Grünland (LANUV NRW) handelt es sich somit um ein mittel bis schlecht ausgeprägtes Magergrünland,

⁵ Landschaftspflegerischer Begleitplan, Bebauungsplan „Hantenweg –I 27“ im südlichen Ortsteil Selbeck in Mülheim an der Ruhr, ISR Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH, Haan, 12.05.2021

⁶ Baum-Kurzgutachten, Draeger GbR Sachverständigenbüro für Baumsicherheit, Essen, 25.09.2019

geprägt durch drei Kennarten der Wiesen und einem Magerkeitszeiger mit einem Biotopwert von 5 Punkten/m².

Biologische Vielfalt

Das lokale Biotopgefüge wird primär durch die bestehende Grünfläche und den Wald um den Wirtzbach sowie die Gehölzreihe entlang der nördlichen Plangebietsgrenze bestimmt. Hieraus ergibt sich unter Berücksichtigung der geringen Plangebietsgröße eine vielfältige Habitatstruktur.

Durch die anthropogene Überformung der Flächen und die Nähe zum Siedlungsraum sind allerdings überwiegend weit verbreitete Arten innerhalb des Plangebiets festzustellen.

Orts- und Landschaftsbild

Das Plangebiet wird im Bestand durch die großflächige Grünlandfläche und die Gehölzstrukturen im Nordosten und Osten des Plangebietes geprägt. Besonders wertgebend sind die Gehölzstrukturen um den Gewässerverlauf im Osten des Plangebietes. Das Umfeld des Plangebietes ist durch die angrenzende Wohnbebauung und umliegende landwirtschaftliche Flächen geprägt. Es handelt sich um eine lockere Bebauung mit dörflichem Charakter. Aufgrund der rückwärtigen Lage des Plangebiets angrenzende an die bestehende Bebauung entlang des Hantenwegs und die schmale Zuwegung ins Gebiet, besteht nur eine untergeordnete Blickbeziehung ins Plangebiet.

2.3.2 Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung ergäben sich für das Schutzgut „Tiere und Pflanzen/biologische Vielfalt und Landschaft“ hinsichtlich der betrachteten Aspekte *Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt sowie Orts- und Landschaftsbild* bei Beibehaltung der Nutzung des Grünlandes ist keiner nennenswerten Veränderung zum Bestand. Aufgrund von regelmäßigen Mäharbeiten auf dem Grünland bleibt eine fortschreitende Sukzession aus.

2.3.3 Prognose bei Durchführung der Planung

Pflanzen

Der gesamte Gehölzbestand entlang der nördlichen Plangebietsgrenzen kann mit Umsetzung der Planung erhalten bleiben bzw. wird durch den Bebauungsplan zum Erhalt festgesetzt. Kommt es trotzdem zu Fällungen, so sind diese über die Baumschutzsatzung der Stadt Mülheim auszugleichen.

Das Baum-Kurzgutachten⁷ kommt zu dem Ergebnis, dass vier Bäume im Bereich des Waldes sowie ein Baum im zentralen Bereich der nördlichen Gehölzreihe als nicht erhaltenswert zu bewerten sind. Da der Wald durch den Bebauungsplan gesichert und ein

⁷ Baum-Kurzgutachten, Sachverständigenbüro für Baumsicherheit Draeger Gbr, Essen, 25.09.2019

angemessener Waldabstand zur Bebauung eingehalten wird, ist eine Fällung der Bäume nicht notwendig. Auch die Gehölzreihe am nördlichen Plangebietsrand bleibt im Zusammenhang erhalten. Da der Baum aufgrund seines einseitigen Wuchses als nicht erhaltenswert eingestuft wurde, ist auch hier eine Fällung nicht zwingend notwendig. Neben dem Erhalt des gesamten Baumbestands im Plangebiet sieht der Bebauungsplan zusätzlich die Ergänzung der Gehölzreihe am nordöstlichen Plangebietsrand durch die Pflanzung von 6 Bäumen vor.

Im Zugangsbereich vom Hantenweg in das Plangebiet befindet sich eine Scheinzypresse (seitliche Grundstücksgrenze Hantenweg 11a). Um zu prüfen ob die Scheinzypresse mit Umsetzung der geplanten Zufahrt erhalten bleiben kann, wurden Wurzelgrabungen durch das Sachverständigenbüro für Bausicherheit Draeger Gbr⁸ durchgeführt. Auf Grundlage der Untersuchungsergebnisse lässt sich feststellen, dass die vorgefundenen Grob- und Starkwurzelaufteile keine wesentlichen statischen und physiologischen Funktionen erfüllen, zumal sich diese im Verhältnis zum zu prognostizierenden Gesamtwurzelvorkommen relativ unbedeutend darstellen. Folglich kann davon ausgegangen werden, dass aus der ggf. erforderlichen Entnahme einzelnen Wurzeln keine nennenswerten Folgeschäden resultieren und diesbezügliche Wurzeleinbußen über die künftige Wachstumsleistung des vitalen Baumes kompensiert würden. Der Baum kann somit auch mit Umsetzung der Planung erhalten werden.

Die heute das Plangebiet prägende Grünlandfläche wird zukünftig durch eine Erschließungsstraße und sieben Einfamilienhäuser mit Zuwegungen und Garagen bebaut. Gleichwohl wird ein Großteil der heutigen Freiflächen auch zukünftig in den großzügigen Grundstücksgärten verbleiben und ist gärtnerisch zu gestalten, sowie dauerhaft mit Sträuchern, geschnittenen Hecken, Bodendeckern, Stauden oder Rasen zu begrünen. Um die Anlage von Stein-/ Kies-/ Split- und Schottergärten sowie den Einbau von wasserundurchlässigen Sperrschichten in den Boden (z.B. Abdichtbahnen) insbesondere in Vorgärten zu vermeiden, werden diese im Rahmen der textlichen Festsetzungen explizit ausgeschlossen.

Der im Sinne des Gesetzes festgelegte Wald soll auch mit Umsetzung der Planung erhalten bleiben und wird im Bebauungsplan als Wald festgesetzt. Die festgesetzten Flächen für Wald sind unter Berücksichtigung der sonstigen Flächenanforderungen (Niederschlagswasserbeseitigung) nachhaltig als „Wald“ im Sinne des Bundeswald- resp. Landesforstgesetz NRW zu erhalten und zu entwickeln.

Zur Verhütung von Waldbränden, zur Sicherung der Walderhaltung sowie zur Sicherung von baulichen Anlagen vor Gefahren durch Windwurf und Waldbrand wird im Bebauungsplan zwischen der festgesetzten Fläche für Wald und der geplanten Bebauung

⁸ Ermittlung des Wurzelvorkommens einer Scheinzypresse über den Aushub eines Wurzelsuchgrabens, Sachverständigenbüro für Bausicherheit Draeger Gbr, Essen, 25.11.2019

ein Waldabstand von mind. 10 m festgesetzt, der von alle oberirdischen baulichen Anlagen (z. B. auch Gartenhäuser) freizuhalten ist.

Aufgrund eines Heranrückens der Bebauung an den Waldrand haben Bauherren bei der Bauausführung und ggf. im Baugenehmigungsverfahren hinsichtlich möglicher Brandgefahren die in der Bauordnung NRW und im Forstrecht vorgegebenen Rahmenbedingungen zu beachten. Ein entsprechender Hinweis wurde in den Bebauungsplan aufgenommen.

Unter Berücksichtigung der getroffenen Festsetzungen kann der Wald langfristig erhalten werden und die geplante Bebauung gleichzeitig vor Gefahren wie z. B. Windwurf geschützt werden.

Die heutige Grünlandkulisse wird sich im Zuge der Planung verändern. Aufgrund der sich hieraus ergebenden Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft sind Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

Mit Umsetzung der Planung ergibt sich im Ergebnis des Landschaftspflegerischen Fachbeitrags ein ökologisches Defizit von -24.406 Wertpunkten gemäß „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ (LANUV, März 2008). Dieses Defizit wird vollständig über eine Kompensationsmaßnahme des Ökokontos des Regionalverband Ruhr (RVR) ausgeglichen.

Tiere

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung konnte im Plangebiet neben verschiedenen Vogelarten aus der Gruppe der „Allerweltsarten“, der Star als planungsrelevanter Brutvogel nachgewiesen werden. Dieser brütet mit mindestens 3 Nestern im Bereich des Waldes. Da im Rahmen der Bauleitplanung der Wald gesichert wird, ist kein Verlust der Brutplätze zu erwarten. Die im Plangebiet beobachteten Allerweltsarten werden auch zukünftig im Bereich der Gartenflächen, des Waldes und der weiteren Gehölze Lebensräume vorfinden. Um die Störung der Arten zu verringern, werden im Planverfahren Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung getroffen.

Mit der Zwergfledermaus wurde im Plangebiet eine Fledermausart nachgewiesen. Die Zwergfledermaus ist eine typische Gebäudefledermaus und gilt als Kulturfolger, da sie besonders in Siedlungsbereichen vorkommt. Dem Plangebiet kann eine Funktion als Nahrungshabitat zugewiesen werden. Da der Gehölzbestand im Plangebiet überwiegend erhalten bleibt und das Gebiet durch die geplanten Hausgärten weiterhin als Nahrungshabitat genutzt werden kann, kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Zwergfledermaus ausgeschlossen werden.

Biologische Vielfalt

Durch die Umsetzung der Bebauung und die Umwandlung der vorhandenen Grünfläche in Gartenland verändert sich die biologische Vielfalt im Plangebiet. Die extensive Wiesenfläche wird überplant, allerdings werden durch die Nutzung als Hausgärten neue Habitatstrukturen entstehen. Der vorhandene Wald sowie die Baumreihe am nördlichen Plangebietsrand wird erhalten und durch Baumpflanzungen im nordöstlichen Plangebiet ergänzt. Unter Berücksichtigung der festgestellten Arten ist davon auszugehen, dass sich die biologische Vielfalt in Bezug auf die Tierwelt nicht wesentlich verändert.

Orts- und Landschaftsbild

Die Planung sieht die Umsetzung einer lockeren Bebauung mit großzügigen Gartenflächen vor. Die das östliche Plangebiet prägenden Gehölzstrukturen werden erhalten und ergänzt, so dass sich das Vorhaben insgesamt gut in den bestehenden dörflichen Charakter im Übergang zu den umgrenzenden Strukturen einfügt.

2.3.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der erheblichen nachteiligen Auswirkungen

Tiere

Um artenschutzrechtliche Konflikte abschließend auszuschließen bzw. keine Verbotstatbestände eintreten zu lassen sowie zur Förderung von Habitatstrukturen sind folgende Maßnahmen erforderlich bzw. werden empfohlen:

Verbindliche Maßnahmen:

- Zum Schutz von Brutvögeln sind im Kontext des § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG die Rodungsarbeiten und Baumfällungen generell auf den Zeitraum vom 1. Oktober eines Jahres bis zum 28./29. Februar des Folgejahres zu beschränken. Zu den Rodungsarbeiten gehört auch das Entfernen von Gebüsch. Da einige Vogelarten auch Nester in Bodennähe, Holzstapeln oder Schnittguthaufen bauen, muss das Entfernen dieser Strukturen auch in diesen Zeitraum fallen. Die Maßnahme leitet sich aus den potenziellen Brutvorkommen von ubiquitären Vogelarten (sog. Allerweltsarten) im Plangebiet ab. Dem Verbot der Tötung unterliegen alle europäischen Vogelarten. Auszuschließen sind solche Verbotstatbestände nur, wenn diese Arbeiten außerhalb der Brutzeit erfolgen.
- Zum Schutz von Offenlandarten ist die Baufeldfreimachung ebenfalls auf den Zeitraum vom 1. Oktober eines Jahres bis zum 28./29. Februar des Folgejahres zu beschränken.
- Zur Vermeidung von Vogelschlag sind innerhalb der reinen Wohngebiete WR 1 und WR 2 Glasfronten vogelgerecht auszuführen. Maßnahmen zur Vermeidung von Vogelschlag an Glas, besonders an gehölzexponierten Gebäudefassaden und großflächigen Glasflächen, sind zu prüfen und z. B. im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens festzulegen.

- Bei einem Verlust der Habitatbäume der Stare sind die Bruthöhlen mindestens im Verhältnis 1:1 durch die Anbringung von Ersatzquartieren (z. B. Starenhöhle 3S der Fa. Schwegler oder vergleichbare) im Bereich des Waldes zu kompensieren.
- Bei einer Rodung der Höhlenbäume im Bereich des Gehölzstreifens ist der Verlust von potentiellen Brutplätzen, durch die Anbringung von mindestens 3 Vogelkästen (z. B. Nisthöhle 1B oder 3S der Fa. Schwegler oder vergleichbare) zu kompensieren.

Empfohlene Maßnahmen:

- Nächtliche Arbeiten bzw. Arbeiten in Dunkelheit mittels Ausleuchtung der Baustelle sind im Sinne des Vorsorgeschutzes im Zeitraum von 01.02. bis 31.09. eines Jahres zu vermeiden.
- Innerhalb der reinen Wohngebiete WR 1 und WR 2 ist eine fledermaus- und insektenfreundliche Beleuchtung zur Reduzierung von schädlichen Wirkungen (Anlock- und Irritationswirkung) auf Fledermäuse und Insekten zur Beleuchtung von Gebäuden, Stellplätzen und Wegen insekten- und fledermausfreundliche Leuchtmittel in Form von LEDs mit warmweißer (unter 3.300 Kelvin) bis neutralweißer Lichtfarbe (3.300 bis 5.000 Kelvin) oder Natriumdampflampen zu verwenden. Hierbei ist der geltende Stand der Technik zu berücksichtigen.

Blendwirkungen sind durch seitlich und nach oben nichtabstrahlende (Winkel kleiner als 70° zur Vertikalen) Leuchtmittel zu vermeiden. Lichtimmissionen sind in Bezug auf die Beleuchtungsstärke und die Beleuchtungsdauer durch Dimmer, Zeitschaltuhren oder Bewegungsmelder auf das notwendige Maß zu reduzieren.

Besonders im Bereich der Hausgärten ist auf eine unnötige Beleuchtung zu verzichten.

Pflanzen

Der gewässerbegleitende Wald sowie der Gehölzstreifen entlang der nördlichen Plangebietsgrenze werden durch Festsetzungen im Bebauungsplan gesichert.

Als Ergänzung der bestehenden Strukturen und Abrundung der Grundstücke ist im Nordosten des Plangebiets eine Pflanzmaßnahme, in Form von sechs Neupflanzungen (Hochstamm, StU mind. 20 cm, mDb.) vorgesehen.

Zwei Baumpflanzungen werden im Bereich der neuen Planstraße festgesetzt und unterstützen hier die Straßenraumbegrünung und damit die Entstehung eines, auch im öffentlichen Raum, durchgrüntes Ortsbildes.

Unvorhergesehene Baumfällungen sind über die Baumschutzsatzung der Stadt Mülheim auszugleichen. Hierzu ist vor der Rodung von Bäumen, die der städtischen Baumschutzsatzung (BSchS) unterliegen, ein Antrag auf Ausnahme von der

Baumschutzsatzung gemäß § 6 Abs. 3 BSchS bei dem Amt für Umweltschutz zu stellen. Das Roden der Bäume ist erst nach Vorliegen der schriftlichen Entscheidung über die Ausnahme gemäß § 6 Abs. 5 BSchS und unter Beachtung möglicher Nebenbestimmungen zulässig. Ausgleichspflanzungen unterliegen gemäß § 3 BSchS unmittelbar der Baumschutzsatzung, sie sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen, ausfallende Gehölze sind zu ersetzen.

Zur Vermeidung von Schäden an Bäumen oder Gehölzbeständen (Baustellenbereich bzw. Zufahrten zum Baugebiet) sind während der Bauzeit zwingend geeignete Schutzmaßnahmen durchzuführen. Grundlage hierfür sind die DIN 18920 als auch die RAS-LP 4 - Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen. Es muss zwingend in geeigneter Weise Abstand vom Wurzelteller vorhandener angrenzender Bäume und Sträucher eingehalten sowie der Kronenbereich betroffener Pflanzen geschont werden.

Zur Kompensation der Eingriffe im Bebauungsplangebiet wird das ökologische Defizit von -24.406 Wertpunkten gemäß „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ (LANUV, März 2008) vollständig über eine Kompensationsmaßnahme des Ökokontos des Regionalverband Ruhr (RVR) ausgeglichen. Dem Plangebiet wird die Ökokontomaßnahme Auberg in der Gemarkung Saarn, Flur 45, Flurstück 475 als externe Ausgleichsfläche zugeordnet. Bei der Maßnahme handelt es sich um eine extensiv genutzte Schnittwiese.

Biologische Vielfalt

Der Bebauungsplan setzt eine gärtnerische Gestaltung der nicht überbaubaren Grundstücksfläche fest. Schotterflächen werden explizit ausgeschlossen. Durch den Ausschluss von Stein-/ Kies-/ Split- und Schottergärten wird ein Beitrag zur biologischen Vielfalt des Gebietes geleistet.

Orts- und Landschaftsbild

Durch die Planung wird das Ortsbild im Plangebiet deutlich verändert. Durch die Begrünung der Gärten und Vorgärten, dem Ausschluss von Stein-/ Kies-/ Split- und Schottergärten sowie den Erhalt und die Neupflanzung von Bäumen wird das Ortsbild allerdings aufgewertet und der dörfliche Charakter des Umfeldes im Gebiet aufgegriffen.

2.3.5 Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen/ biologische Vielfalt und Landschaft

Tiere

Im Ergebnis des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (Stufe I+II) kann eine Betroffenheit von planungsrelevanten Arten durch die Umsetzung des Bebauungsplanes

„Hantenweg - I 27“ zum aktuellen Zeitpunkt als unwahrscheinlich angesehen werden. Es konnte in gebührenden Umfang nachgewiesen werden, dass unter Beachtung der genannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten planungsrelevanter Arten zerstört oder geschützte Individuen gefährdet werden. Vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen sind nicht zu erbringen.

- Grad der Betroffenheit: nicht erheblich betroffen

Pflanzen

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Baumbestands ist im Zuge des Bebauungsplans „Hantenweg I 27“ nicht zu erwarten. Die Gehölzreihe sowie der Wald bleiben erhalten und werden durch Neupflanzungen ergänzt.

Die Eingriffe in die Biotopstrukturen werden über einen externen Ausgleich kompensiert.

- Grad der Betroffenheit: betroffen

Biologische Vielfalt

Durch die Bebauung des Plangebiets kommt es zu einer Veränderung der Habitatstrukturen. Aufgrund des Erhalts der Gehölzstrukturen und der Entwicklung großzügiger Gartenflächen bleibt die biologische Vielfalt jedoch in Summe weitgehend unverändert.

- Grad der Betroffenheit: nicht betroffen

Orts- und Landschaftsbild

Aufgrund der geringen Einsehbarkeit des Gebietes aus der Umgebung und der guten Eingliederung in den dörflichen Charakter der umgrenzenden Strukturen werden keine erheblichen Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes erwartet. Mit der Entwicklung großzügiger Gartenflächen verbleiben insgesamt viele Freiräume und Grünflächen im Plangebiet, die den dörflichen Charakter stützen und sich positiv auf das Landschaftsbild auswirken.

- Grad der Betroffenheit: nicht erheblich betroffen

2.4 Schutzgut Boden/Fläche

2.4.1 Bestandsbeschreibung

Altlasten

Für das Bebauungsplangebiet Hantenweg liegt kein Eintrag im Altlastenkataster vor.

Schutzwürdige Böden

Laut Bodenkarte (BK50) des Geologischen Dienstes befinden sich im Plangebiet die Bodentypen Braunerde und Gley. Nach Auswertung der Karten des Geologischen Dienstes sind keine schutzwürdigen Böden betroffen.

Böden

Im Ergebnis der durchgeführten Rammkernsondierung⁹ wurde festgestellt, dass die Oberbodenschicht / Mutterbodenschicht in einer Mächtigkeit von bis zu 0,5 m vorliegt, wobei die Dicke dieser Schicht örtlich variieren kann. Bis in eine Tiefe von 1,85 m unter Gelände folgt ein schwach toniger und zum Teil schwach kiesiger Schluff mit graubrauner Färbung. Darunter beginnt bereits der Übergangsbereich zum Festgestein, der anfangs stark verwittert ist, mit zunehmender Tiefe kompakt und klüftig wird. Im Rahmen von Bodenmischproben wurde eine erhöhte Konzentration an diversen Metallen festgestellt. Diese könnten durch eine geogene Hintergrundbelastung des anstehenden und teils stark verwitterten Tonsteins zustande kommen.

Fläche

Gemäß § 1a BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Zur Minimierung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen sind die Möglichkeiten der Stadtentwicklung, insbesondere durch eine Nachverdichtung zur Innenentwicklung zu nutzen und Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Die Flächen im Plangebiet sind im Bestand als fast vollständig unversiegelt zu beschreiben. Lediglich im Bereich der Bestandsbebauung ist eine Versiegelung durch Gebäude und Zuwegungen vorhanden.

Bergbau

Nach Informationen der Bezirksregierung Arnsberg befindet sich das Plangebiet über dem auf Raseneisenstein verliehenen, inzwischen erloschenen Distriktsfeld „Constantin der Große“ sowie über dem auf Eisenstein verliehenen, inzwischen erloschenen Bergwerksfeld „Sylvester“. Es ist kein Abbau von Mineralien im Bereich des Baugebietes dokumentiert. Jedoch befinden sich im und um den Vorhabensbereich mehrere Schurfen. Daher kann nicht mit letzter Sicherheit ein möglicherweise auch widerrechtlicher Bergbau durch Dritte oder Bergbau vor Anlegung zeichnerischer Unterlagen im tagesnahen bzw. oberflächennahen Bereich ausgeschlossen werden. Aus diesem Grund wurde die Firma arcon Ingenieurgesellschaft mbH, Gelsenkirchen beauftragt die tagesnahe bergbauliche Situation im Bereich des geplanten Neubaus zu untersuchen¹⁰. Im Ergebnis der durchgeführten Erkundungsmaßnahmen wurden keine Hinweise auf verzeichnete bzw.

⁹ Baugrundgutachten, F.G.M. Ingenieurgesellschaft Müller, Hilden, 22.05.2019

¹⁰ - Montantechnische Beratung - Durchgeführte Erkundungsmaßnahme -, Abschlussgutachten, arcon Ingenieurgesellschaft mbH, Gelsenkirchen, 02.08.2019

vermutete tagesnahen Bergbautätigkeiten oder vermutete Raseneisensteinlagerstätten vorgefunden.

2.4.2 Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung ergäben sich für das Schutzgut „Boden/Fläche“ hinsichtlich der Aspekte *Altlasten*, *Schutzwürdige Böden* sowie *Fläche* keine nennenswerten Änderungen gegenüber dem Basisszenario.

2.4.3 Prognose bei Durchführung der Planung

Fläche

Mit der geplanten Wohnbebauung geht eine Flächeninanspruchnahme von bislang unbebauten Flächen einher. Die geplante Neubebauung erfolgt in Erweiterung bestehender Wohnbauflächen im unmittelbaren Siedlungszusammenhang. Hierdurch kann auf vorhandene Infrastruktur (Ver- und Entsorgung) und Infrastruktureinrichtungen zurückgegriffen werden. Hinsichtlich der verkehrlichen Erschließung und der Ver- und Entsorgungsinfrastruktur erfolgt eine Erweiterung der vorhandenen Netze, so dass hierfür aufgrund der unmittelbaren Nähe zum vorhandenen Siedlungszusammenhang eine nur geringe zusätzliche Flächeninanspruchnahme erforderlich ist.

Die Eingriffe erfolgen vorrangig auf der ca. 0,75 ha umfassenden Grünlandfläche. Durch die Planung kommt es hier, infolge der neuen Gebäude und Verkehrsflächen zu einer Versiegelung von ca. 3.400 m². Gleichzeitig wird die ökologisch hochwertige Fläche des Waldes durch die Festsetzung des Waldes vor einer Überplanung gesichert. Durch die festgesetzte GRZ von 0,3 zuzüglich einer möglichen Überschreitung um 50 % im Reinen Wohngebiet bleibt die Neuversiegelung unterhalb der Orientierungswerte des Maßes der baulichen Nutzung von einer GRZ von 0,4 (zzg. Möglicher Überschreitung bis 0,6) nach § 17 BauNVO zurück. Durch die Festsetzung von Grünflächen sowie der Anlage von Gärten sollen die Bodenfunktionen in Teilbereichen aufrechterhalten und negativen Auswirkungen auf den Boden minimiert werden.

Durch eine externe Kompensationsmaßnahme, die dauerhafte, extensive Pflege einer Grünlandfläche im Außenbereich, mit ihren positiven Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und Fläche können die Eingriffe als ausgeglichen eingestuft werden.

Bergbau

Im Rahmen der bergbaulichen Erkundung¹¹ wurden keine Hinweise auf verzeichnete bzw. vermutete tagesnahen Bergbautätigkeiten oder vermutete Raseneisensteinlagerstätten vorgefunden. Auf Grund der Ergebnisse der Erkundungsmaßnahme ist die Standsicherheit für die Tagesoberfläche im Untersuchungsbereich gegen tagesnahe

¹¹ - Montantechnische Beratung - Durchgeführte Erkundungsmaßnahme -, Abschlussgutachten, arcon Ingenieurgesellschaft mbH, Gelsenkirchen, 02.08.2019

bergbauliche Einwirkungen nicht gefährdet, sodass daraus keine Anpassungs- und / oder Sicherungsmaßnahmen erforderlich sind.

2.4.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der erheblichen nachteiligen Auswirkungen

Böden

Zum Schutz vor schädlichen Einwirkungen sind bei der Bauausführung folgende Maßnahmen zu beachten:

- Der Schutz des Mutterbodens ist gemäß § 202 BauGB zu gewährleisten. Der Abtrag der oberen Bodenschicht (Mutterboden) sollte innerhalb einer trockenen Witterungsperiode erfolgen, um Gefügeschäden vorzubringen und keine Bodenverdichtung herbeizuführen (Strukturzerstörung)
- Bei Baumaßnahmen ist die obere Bodenschicht gemäß den einschlägigen Fachnormen getrennt zum Unterboden abzutragen. Darunterliegende Schichten unterschiedlicher Ausgangssubstrate sind entsprechend der Schichten zu trennen und zu lagern.

Nach Möglichkeit: Verbleib des unbelasteten Bodenaushubs im Gebiet, z. B. Zwischenlagerung in Erdmiete

- Für Bodenarbeiten ist die DIN 18915 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten) einzuhalten
- Bodenverdichtungen im Zuge der Bautätigkeit sind im Sinne eines funktionierenden Bodenhaushaltes durch geeignete Maßnahmen zu beheben (ggf. leichtes Aufreißen und Einsaat). Notwendige Befahrungszeiten durch Baufahrzeuge sollen möglichst zu geeigneten Zeiten (z. B. Bodenfrost; längere Trockenperioden) erfolgen
- Soweit technisch möglich: flächensparende Lagerung von Baustoffen und Erdmaterial; keine Inanspruchnahme von Flächen außerhalb der vorgesehenen Baustelle und Zuwegung
- Beseitigung aller Anlagen der Baustelleneinrichtung nach Beendigung der Bauphase
- Im Bereich der Ausgleichsfläche ist der Boden in möglichst großen Umfang in naturnahen Zustand zu belassen (kein Befahren, kein Abtrag).

Fläche

- Nachverdichtung durch Freiflächenbebauung im Innenbereich, Verzicht auf Flächeninanspruchnahme im Außenbereich
- Gute Anbindung an bestehende Siedlungsstrukturen, kurze Erschließungswege

2.4.5 Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden/Fläche

Altlasten

Es liegen keine Beeinträchtigungen des Bodens durch Altlasten vor.

- Grad der Betroffenheit: nicht betroffen

Schutzwürdige Böden

Mit Umsetzung des Vorhabens wird nicht in schutzwürdige Böden eingegriffen.

- Grad der Betroffenheit: nicht betroffen

Fläche

Geplant ist eine lockere Bebauung mit großflächigen Grünanteilen und weitgehend unversiegelten Bereichen. Es erfolgt eine Erweiterung im Siedlungszusammenhang und damit die Nutzung bereits vorhandener Infrastruktureinrichtungen.

- Grad der Betroffenheit: betroffen

2.5 Schutzgut Wasser

2.5.1 Bestandsbeschreibung

Oberflächengewässer

Im Osten des Plangebietes verläuft der Wirtzbach, ein Nebenlauf des Breitscheider Baches, welcher rund 300 m südlich in diesen mündet.

Der Wirtzbach wird dem Fließgewässertyp „Sandgeprägter Tieflandsbach“ zugeordnet, ist allerdings zum größten Teil anthropogen geprägt bzw. überprägt. Die Nutzung im Einzugsbereich wird überwiegend durch Landwirtschaft sowie abschnittsweise durch Wohnbebauung gebildet. Nördlich des Plangebietes wird der Bach unterirdisch mit einer Verrohrung unter der Wohnbebauung ins Plangebiet geleitet. Am südlichen Ende besteht ebenfalls ein Querbauwerk in Form einer Verrohrung unterhalb des Hantenwegs.

Der gesamtstädtische Gewässerzustandsbericht¹² zeigt eine abschnittsweise Bewertung des Zustandes des Wirtzbachs. Innerhalb des Plangebietes ist der Bachlauf des Wirtzbachs allgemein als deutlich verändert bzw. im nördlichen Bereich im Übergang zur Verrohrung als vollständig verändert zu klassifizieren. Dabei wird das rechte Ufer (in Fließrichtung/ Richtung Plangebiet) als stark verändert sowie das Umfeld als deutlich verändert angesprochen. Das Längs- und Querprofil des Baches sind als deutlich verändert zu bewerten. Somit kann der Wirtzbach im Bereich des Plangebietes als deutlich anthropogen überformt beschrieben werden. Das Konzept zur naturnahen Entwicklung der Fließgewässer (KNEF) für die Rheinzuflüsse im südwestlichen Stadtgebiet

¹² Gewässerzustandsbericht Mülheim an der Ruhr, Planungsbüro Koenzen, Hilden, 2016

von Mülheim¹³ erfasst den Abschnitt des Wirtzbachs von km 0,34 bis 0,41 (also innerhalb des Plangebietes) als „sehr naturnah“. Derartige strukturell höherwertige Bereiche können als Wiederbesiedlungsquelle für das restliche Gewässer dienen und sind daher im Sinne der Umsetzung der EU -WRRL als schützenswert anzusehen.

Die vorausgehend beschriebene Gewässerstruktur sowie Bewertung bestimmter Stoffgehalte und Stoffparameter werden unterstützend zur Bewertung des guten ökologischen Zustands bzw. Potenzials herangezogen. Vorrangig ist diese jedoch von der Bewertung der Biologischen Qualitätskomponenten abhängig. Eine Untersuchung der biologischen Qualitätskomponenten des Wirtzbachs hat jedoch noch nicht stattgefunden, sodass eine Bewertung des ökologischen Zustands bzw. Potenzials noch nicht möglich ist. Aufgrund der überwiegend sehr starken anthropogenen Überprägung der Gewässerstruktur sowie der Überschreitung des Grenzwertes für Phosphor (2019) sowie erhöhter Konzentrationen des Orthophosphat-Phosphors im Gewässer ist eine Erreichung des guten ökologischen Zustands bzw. Potenzials aber als unwahrscheinlich einzustufen (§ 27 WHG)¹⁴.

Weiterhin wurde einmalig eine erhöhte Konzentration für Glyphosat festgestellt, dessen Bewertung weder in den ökologischen noch chemischen Zustand einfließt, sich aber dennoch negativ auf die Besiedlung des Gewässers auswirken kann.¹⁶

Wasserschutzgebiete

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines Wasserschutzgebietes, eines geplanten oder festgesetzten Trinkwasserschutzgebietes oder eines Heilquellenschutzgebietes.

Grundwasser

Im Rahmen der durchgeführten Baugrunduntersuchung¹⁵ konnte bis 2,70 m unter Gelände kein eingespigelter Grundwasserhorizont festgestellt werden.

Auf Grundlage von umliegenden Grundwasserpegeldaten ist von einem höchstmöglichen Grundwasserhorizont im klüftigen Festgestein bei rund 70,0 m über NHN auszugehen. Der Grundwasserstand korrespondiert über Klüfte mit dem Wasserstand des Wirtzbachs. Bei einer Lage des überwiegenden Plangebietes zwischen rund 71,0 m und 72,6 m über NHN ist somit von einem hoch anstehenden Grundwasserspiegel bei 1 m bis 1,5 m unter Gelände auszugehen.

Versickerung von Niederschlagswasser / Durchlässigkeitsbeiwerte Boden

Der im Plangebiet im Bereich des Wirtzbachs anstehende Gleyboden ist ein vom Grundwasser beeinflusster Boden und stellen sich laut Bodenkarte des geologischen

¹³ Konzept zur naturnahen Entwicklung der Fließgewässer (KNEF) für die Rheinzufüsse im südwestlichen Stadtgebiet von Mülheim, Hahn, 2017

¹⁴ Auskunft der Unteren Wasserbehörde der Stadt Mülheim an der Ruhr

¹⁵ Baugrunduntersuchung, F.G.M. Ingenieurgesellschaft Müller GbR, Hilden, 22.05.2019

Dienstes als grundnasser Boden, ohne Versickerungsmöglichkeit dar. Auch die im restlichen Plangebiet anstehende Braunerde wird hinsichtlich der Versickerungseignung als ungeeignet beschrieben.

Im Rahmen von Versickerungsversuchen¹⁶ wurde der Durchlässigkeitskoeffizient des Bodens bestimmt. Im untersuchten Bereich lag dieser bei einem mittleren k_f -Wert von $9,8 \times 10^{-8}$ m/s. Da ein Boden erst ab einem K_f -Wert größer 5×10^{-6} m/sec eine ausreichende Versickerungsleistung erzielt und der bestimmt deutlich unterhalb dieses Wertes liegt, ist der Boden im Plangebiet nicht für eine Versickerung des Niederschlagswassers geeignet.

Entsprechend der Geländeneigung des Plangebietes mit Tiefpunkt im Südosten dient der Wirtzbach als Vorfluter für ablaufendes Oberflächenwasser und zuströmendes Grundwasser.

Überschwemmungsgebiet/ Hochwasserschutz

Weder der Breitscheider Bach, noch der Wirtzbach sind von Seiten der Bezirksregierung als Hochwasserrisikogewässer eingestuft worden. Das Plangebiet liegt nicht in einem festgesetzten Überschwemmungs- oder Hochwasserschutzgebiet.

Abwasser

Für die bestehende Bebauung am Hantenweg ist die Entwässerung bereits über die bestehenden Leitungstrassen gesichert. Im Hantenweg besteht eine Mischwasserkanalisation. Hier wird sowohl das Schmutzwasser, als auch das anfallende Niederschlagswasser der Bestandsgrundstücke eingeleitet.

Das rückwertige Plangebiet ist im Bestand nicht bebaut oder erschlossen. Es findet keine Abwasserproduktion statt.

2.5.2 Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung ergäben sich für das Schutzgut „Wasser“ hinsichtlich der betrachteten Aspekte *Oberflächengewässer, Grundwasser* und *Durchlässigkeitsbeiwerte Boden, Versickerung von Niederschlagswasser* sowie *Abwasser* zunächst keine nennenswerten Änderungen zum heutigen Zustand. Es entsteht kein zusätzliches Abwasser, ein Anschluss des rückwärtigen Plangebietes an die Kanalisation entfällt.

2.5.3 Prognose bei Durchführung der Planung

Oberflächengewässer

Der Wirtzbach könnte potentiell mit Umsetzung der Planung lediglich durch eine schädigende Einleitung des Niederschlagswassers beeinträchtigt werden. Es sind keine

¹⁶ Hydrologisches Gutachten zum Bauvorhaben Mülheim an der Ruhr, Hantenweg, F.G.M. Ingenieurgesellschaft Müller GbR, Hilden, 22.05.2019

Veränderungen am Bachlauf oder der Gewässersohle geplant. Der Bach ist in den bestehenden Wald eingebettet, der ebenfalls im Bebauungsplan zu Erhalt festgesetzt wird. Umliegend um das Gewässer wird im Bebauungsplan ab der Bachböschungsoberkante auf einer Breite von mindestens 5 m eine private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Gewässerrandstreifen“ festgesetzt. Dieser Schutzstreifen dient u. a. der Erhaltung und Verbesserung der ökologischen Funktion sowie dem Schutz vor äußeren Einflüssen wie Stoffeinträgen aus diffusen Quellen. Der Gewässerrandstreifen ist von einer Bebauung sowie jeglicher gärtnerischen Nutzung frei zu halten und soll als Sukzessionsfläche erhalten bleiben.

Wasserschutzgebiete

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines Wasserschutzgebietes. Es sind keine Auswirkungen zu erwarten.

Grundwasser

Der Bebauungsplan bereitet die Errichtung von Erschließungsflächen und baulichen Anlagen (Wohngebäude) vor. Sofern bei Umsetzung der Planung bauliche Anlagen wie zum Beispiel Keller oder Kanäle in das Grundwasser hinabreichen ist die Beteiligung der Unteren Wasserbehörde im Rahmen des Bauantrages erforderlich. Es ist zu prüfen, ob es sich um einen Eingriff in den Grundwasserleiter handelt, der einen Teil des Grundwasserkörpers in Anspruch nimmt, verringert und den natürlichen Abfluss von Grund- und Schichtenwasser behindert. Dementsprechend wäre der Eingriff in den Untergrund gemäß § 9 WHG als Gewässerbenutzung einzustufen. Diese bedarf einer wasserrechtlichen Erlaubnis nach § 8 WHG und § 49 WHG.

Durchlässigkeitsbeiwerte Boden /Versickerung von Niederschlagswasser

Im Zuge der Neubebauung im rückwärtigen Bereich des Plangebietes wird eine größere Versiegelung entstehen als im heutigen Zustand. Aufgrund der festgesetzten GRZ von 0,3 sowie den festgesetzten Grün- und Waldflächen wird das Niederschlagswasser auch zukünftig in weiten Teilen des Plangebietes lokal versickern und kann so zur lokalen Grundwasserneubildung beitragen. Das anfallende Niederschlagswasser der versiegelten Bereiche muss, nach Maßgabe des § 55 Wasserhaushaltsgesetz i. V. m. § 44 Landeswassergesetz NRW durch geeignete Maßnahmen kontrolliert, z. B. durch Versickerung oder Einleitung, ortsnahe abgeführt werden.

Die Versickerung von Oberflächenwasser über Versickerungsanlagen ist, aufgrund der zu geringen Versickerungsleistung des Bodens im Plangebiet nicht möglich. Bei Ausführung einer Versickerungsanlage würde es zu einem Aufstau und zu einem Überlauf kommen.

Hochwasserschutz/ Überschwemmungsgebiet

Bei Durchführung der Planung ergeben sich keine Änderungen zum heutigen Zustand.

Abwasser

Durch die Neubebauung fällt zukünftig eine größere Menge Abwasser an. Für die rückwärtige Planbebauung wird das Ver- und Entsorgungsnetz im Bereich der Planstraße erweitert. Die Schmutzwasserbeseitigung erfolgt dabei über das zu erweiternde städtische Kanalnetz im Trennprinzip und wird in den Bestandskanal im Hantenweg eingeleitet.

2.5.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der erheblichen nachteiligen Auswirkungen

Für das Schutzgut „Wasser“ sind hinsichtlich der betrachteten Aspekte Wasserschutzgebiete, Hochwasserschutz und Überschwemmungsgebiet sowie Durchlässigkeitsbeiwerte Boden und Abwasser keine gesonderten Maßnahmen erforderlich.

Oberflächengewässer

- Einhaltung des mindestens 5 m breiten nutzungsfreien Gewässerrandstreifens als Schutz- und Unterhaltungstreifen für den Bach ab der Bachböschungsoberkante.
- Diffuse Einleitung des Niederschlagswassers in den Wirtzbach über die Gewässerböschung
- Für die Gewässernutzungen (z. B. Einleitung von Niederschlägen) sind vorab die entsprechenden Anträge bei der Unteren Wasserbehörde zu stellen

Grundwasser

Die Untere Wasserbehörde ist bei Bauten, die in das Grundwasser hinabreichen, im Rahmen des Bauantrages gemäß §§ 8, 9 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) zu beteiligen.

Beseitigung von Niederschlagswasser

Für das anfallende Niederschlagswasser ist eine diffuse Einleitung in die Bachauflage des Wirtzbaches geplant. Das im Bereich der Straße anfallende Niederschlagswasser wird über eine offene Mittelrinne in den Betriebsweg östlich des Wendehammers geleitet. Ebenso wird das Dachflächenwasser der einzelnen Wohngebäude über private Sammelleitungen in die Drainage eingeleitet. Auf der südlichen Seite des Betriebswegs ist eine Versickerungsmulde geplant. Zusätzlich kann das Straßenwasser über den in Teilen als Schotterrassen ausgebildeten Betriebsweg in unterhalb befindliche Drainagerohre versickern. Über den Betriebsweg wird das Niederschlagswasser in Richtung Gewässerrandstreifen geleitet, wo sich ein parallel zum Verlauf des Wirtzbachs orientierter Rigolenkörper befindet. Dieser gibt das Niederschlagswasser über die Flanke diffus in die Bachauflage ab.

Durch die diffuse Einleitung über eine Länge von rund 20 m, kann ein Eingriff in den bestehenden Wald vermieden werden. Durch die Zuleitung des anfallenden

Niederschlagswassers in den Wirtzbach wird dieses direkt dem lokalen Wasserhaushalt wieder zugeführt.

Lediglich im Einmündungsbereich der Straße wird das Niederschlagswasser in den bestehenden Mischwasserkanal eingeleitet.

2.5.5 Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer

Der Wirtzbach liegt innerhalb des Plangebietes. Durch die Festsetzung eines Gewässerrandstreifens wird ein Pufferbereich zwischen Gewässer und geplanter Bebauung geschaffen.

Das anfallende Niederschlagswasser wird künftig kontrolliert in den Wirtzbach eingeleitet. Durch die Planung entstehen keine erheblichen Auswirkungen auf das Gewässer.

- Grad der Betroffenheit: nicht erheblich betroffen

Wasserschutzgebiete

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines Wasserschutzgebietes.

- Grad der Betroffenheit: nicht betroffen

Grundwasser / Durchlässigkeitsbeiwerte Boden

Die Realisierung der geplanten Bebauung hat keinen Einfluss auf die Grundwassersituation und den Durchlässigkeitsbeiwert des Bodens.

- Grad der Betroffenheit: nicht betroffen

Beseitigung von Niederschlagswasser

Der Bebauungsplan sieht zukünftig eine Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers in den Wirtzbach vor. Negative Auswirkungen auf den lokalen Wasserhaushalt sind hierdurch nicht zu erwarten. Im Bereich der unversiegelten Gartenbereiche, sowie den festgesetzten Grün- und Waldflächen versickert das Niederschlagswasser weiter lokal.

- Grad der Betroffenheit: nicht erheblich betroffen

Hochwasserschutz /Überschwemmungsgebiet

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines Hochwasserschutzgebiets oder eines Überschwemmungsgebietes.

- Grad der Betroffenheit: nicht betroffen

Abwasser

Da das innerhalb des Plangebietes anfallende Schmutzwasser in die vorhandene Mischwasserkanalisation am Hantenweg eingeleitet werden kann, sind durch die Planung keine Auswirkungen zu erwarten.

- Grad der Betroffenheit: nicht betroffen

2.6 Schutzgut Luft und Klima

2.6.1 Bestandsbeschreibung

Luft/Luftreinhaltung

Der Luftreinhalteplan Ruhrgebiet 2011, Teilplan West legt für Mülheim eine Umweltzone, 25 regionale Maßnahmen und 16 lokale Maßnahmen fest. Es handelt sich um industriell und verkehrlich wirkende Maßnahmen sowie verkehrsplanerische und städteplanerische Maßnahmen. Ziel der Einzelmaßnahmen ist die dauerhafte Verminderung der Feinstaub- und Stickstoffdioxid-Belastung beziehungsweise das Einhalten der gesetzlichen Grenzwerte. Das Plangebiet liegt außerhalb der im Rahmen des Luftreinhalteplans ausgewiesenen Umweltzone Ruhrgebiet.

Klima

Gemäß „Klimaanalyse Stadt Mülheim an der Ruhr“ (2018) wird das Plangebiet als „Freilandklima“ beschrieben. Es verfügt über einen ungestörten Temperatur-/Feuchteverlauf, Windoffenheit, normale Strahlung und keine Quellen für Luftverunreinigungen. Im Bestand dient die Freifläche zudem als Frischluft- und Kaltluftproduktionsgebiet. Anhand des Kaltluftvolumenstroms lässt sich darstellen, dass Kaltluftmassen in die umgebenden Siedlungsräume vordringen und die damit einhergehende klimaökologische Ausgleichsleistung zu einer Aufwertung der bioklimatischen Belastungssituation der Lasträume führt. Die Grün- und Freiflächenbewertung zeigt allerdings, dass die ausgleichende Wirkung nur von mittlerer klimaökologischer Bedeutung ist.

Laut Klimaanalyse sind für das Plangebiet folgende Planungshinweise zu berücksichtigen:

- von Besiedlung freihalten
- keine Emissionen
- Ausbau von Grünzügen
- Naherholungsgebiet anstreben

2.6.2 Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung ergeben sich für das Schutzgut „Luft und Klima“ hinsichtlich der Aspekte *Luft/Luftreinhaltung* sowie *Klima* keine Änderungen zum heutigen Zustand.

2.6.3 Prognose bei Durchführung der Planung

Luft/Luftreinhaltung

Aufgrund der Planung werden zukünftig zusätzliche Emissionen durch Hausbrand und Verkehr erfolgen. Bezüglich der Emissionsquelle Hausbrand (bei Verbrennung fossiler Energieträger der Heizungs- und Warmwasseraufbereitungsanlagen), ist auf Grund der neuen Gebäudestrukturen unter Einbindung des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) sowie neusten gesetzlichen und technischen Standards mit einem geringen Anstieg der Emissionen zu rechnen. Aufgrund der geringen Anzahl an geplanten Wohneinheiten ist auch mit einer geringen Erhöhung verkehrsbedingter Luftschadstoffe zu rechnen. In Summe ist gegenüber der Bestandssituation von einer geringen lokalen Zunahme der Luftschadstoffbelastung auszugehen. Grenzwertüberschreitungen sind jedoch nicht zu erwarten.

Klima

Durch die Planung wird die bestehende Wohnbebauung gesichert und erhalten, sodass sich in diesem Bereich keine signifikanten Änderungen ergeben. Der rückwärtige Bereich des Plangebietes wird für eine Wohnnutzung erschlossen. Dadurch wird sich das zurzeit vorherrschende „Freilandklima“ in Richtung eines „Vorstadtklimas“ entwickeln.

Die Umsetzung der Planung entspricht nicht den Planungshinweisen der Klimaaanalyse. Da die ausgleichende Wirkung der Freiflächen eher von mittlerer klimaökologischer Bedeutung ist und eine lockere Bebauung mit großflächigen Grünanteilen geplant ist, ist aus stadtklimatischer Sicht nicht mit wahrnehmbaren Auswirkungen zu rechnen.

2.6.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der erheblichen nachteiligen Auswirkungen

Luft/Luftreinhaltung /Klima

Der Bebauungsplan setzt die Grünstrukturen am nördlichen Plangebietsrand sowie den Wald im östlichen Plangebiet zum Erhalt fest. Durch die GRZ von 0,3 werden große Teile der Freifläche als (zusammenhängende) Gartenbereiche gesichert.

Im Bebauungsplan werden Festsetzungen zur Begrünung von Flachdächern der Hauptbaukörper sowie von Garagen und Carports getroffen. Die Installation von Dachbegrünungssystemen führt zu einer vorteilhaften Gebäudeklimabilanz, zu einem verzögerten Regenwasserabfluss in Bezug auf Starkregenereignisse, sowie zu einem positiven Effekt für das Lokalklima durch die entstehende Verdunstungskälte.

Im Bereich der Erschließungsstraße sind Anpflanzungen von Straßenbäumen vorgesehen, die u. a. zu einer Verschattung der versiegelten Flächen beitragen.

2.6.5 Bewertung der Auswirkungen auf das Klima und Luft

Luft/Luftreinhaltung

Aufgrund der nur geringen Anzahl an zusätzlich ermöglichten Wohneinheiten lässt das mit der Planung einhergehende zusätzliche Verkehrsaufkommen sowie die zusätzlichen Emissionen durch Hausbrand keine spürbaren Auswirkungen hinsichtlich der Luftschadstoffbelastung erwarten. Zudem bleiben die Gehölzstrukturen im Plangebiet erhalten und tragen weiter durch die Filtration zur Luftreinhaltung bei.

- Grad der Betroffenheit: nicht erheblich betroffen

Klima

Aufgrund des Erhalts der klimawirksamen Gehölzstrukturen sowie der Errichtung einer lockeren Bebauung mit großzügigen Gärten und geringer Versiegelung ist nicht mit wahrnehmbaren Auswirkungen auf das Lokalklima zu rechnen. Die Nachverdichtung führt zu keiner signifikanten Verschlechterung der Klimasituation im Lastraum.

- Grad der Betroffenheit: nicht erheblich betroffen

2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

2.7.1 Bestandsbeschreibung

Unter Kultur- und sonstigen Sachgütern sind Objekte zu verstehen, die von gesellschaftlicher Bedeutung sind. Hierbei kann es sich um architektonisch wertvolle Bauten oder archäologische Schätze handeln, deren Nutzbarkeit bzw. Wertigkeit durch das Vorhaben eingeschränkt werden könnte.

Baudenkmäler

Bedeutsame Kulturgüter, wie Baudenkmale sind im Bereich des Plangebietes und dessen Umfeld nicht bekannt.

Bodendenkmäler

Hinweise auf das Vorkommen von Bodendenkmalen liegen nicht vor.

2.7.2 Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ergeben sich für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter hinsichtlich der Aspekte *Bau- und Bodenschutzdenkmäler* keine Änderungen zum heutigen Zustand.

2.7.3 Prognose bei Durchführung der Planung

Baudenkmäler

Es sind keine Baudenkmäler im Plangebiet bekannt. Es werden keine Auswirkungen erwartet.

Bodendenkmäler

Es sind keine Bodendenkmäler im Plangebiet bekannt. Es werden keine Auswirkungen erwartet.

2.7.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der erheblichen nachteiligen Auswirkungen

Baudenkmäler

Es sind keine Maßnahmen zum Schutz von Baudenkmälern erforderlich, da im Plangebiet und dem direkten Umfeld keine Baudenkmäler bekannt sind.

Bodendenkmäler

Bei der Vergabe von Ausschachtungs-, Kanalisations- und Erschließungsaufträgen sowie bei der Erteilung von Baugenehmigungen ist auf die unverzügliche Anzeigepflicht bei der Stadt Mülheim an der Ruhr (Untere Denkmalbehörde) oder beim Rheinischen Amt für Bodendenkmalpflege, Außenstelle Xanten, hinzuweisen. Bodendenkmal und Entdeckungsstelle sind zunächst unverändert zu erhalten. (§ 15 und 16 Denkmalschutzgesetz NW)

2.7.5 Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit/Bevölkerung

Baudenkmäler

Es sind keine Baudenkmäler im Plangebiet bekannt.

- Grad der Betroffenheit: nicht betroffen

Bodendenkmäler

Es sind keine Bodendenkmäler im Plangebiet bekannt.

- Grad der Betroffenheit: nicht betroffen

3. Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexen Wirkungszusammenhängen unter den Schutzgütern zu betrachten. Die aus methodischen Gründen auf Teilsegmente des Naturhaushaltes, die so genannten Schutzgüter, bezogenen Auswirkungen betreffen also ein stark vernetztes komplexes Wirkungsgefüge.

Der Erfassung von Wechselwirkungen wird bereits im Rahmen der Bestandsdarstellung Rechnung getragen, da auch schutzgutbezogene Erfassungskriterien im Sinne des Indikatorprinzips bereits Informationen über die funktionalen Beziehungen zu anderen

Schutzgütern und Schutzgutfunktionen beinhalten und somit indirekt ökosystemare Wechselwirkungen erfassen.

Ausgehend von den Wirkfaktoren des Planvorhabens sind insbesondere schutzgutübergreifende Umweltauswirkungen (Wechselwirkungen) in Bezug auf die Versiegelung bzw. Flächeninanspruchnahme anzunehmen. Die Versiegelung der Flächen bewirkt eine Beeinträchtigung des Bodens, die sich in unterschiedlicher Stärke auf die Schutzgüter Wasser (Grundwasserneubildung), Klima (Verdunstung) oder Erholungsnutzung auswirkt.

Durch den Verlust von natürlich gewachsenem Boden und den damit verbundenen Speicher- und Reglerfunktionen kommt es zwangsläufig zu negativen Veränderungen der Grundwasserneubildungsrate. Da der Boden im Plangebiet eine geringe Versickerungsrate aufweist und lediglich eine geringfügige Versiegelung zulässig ist, sind die diesbezüglichen Auswirkungen als gering zu betrachten.

Der veränderte Versiegelungsgrad und die zulässige bauliche Nutzung führt zu einem Verlust bzw. einer Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen mit ihren Folgewirkungen auf faunistische Habitatstrukturen (z. B. Veränderung typischer Lebensgemeinschaften).

Insgesamt ist eine Verstärkung der Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen der Schutzgüter, die die Schwelle der Erheblichkeit überschreiten, bei Umsetzung des Bebauungsplanes nicht zu erwarten.

Wechselwirkungen mit Auswirkungen des Bebauungsplans I 25

Parallel zum vorliegenden Bebauungsplanverfahren erfolgt die Aufstellung des Bebauungsplanes I 25 südlich des Hantenwegs. Ziel ist die planungsrechtliche Neuordnung der Bebauungsstruktur im Bereich der Gärtnerei durch die Umsetzung einer wohnbaulichen Entwicklung. Die vorhandenen Freiflächen sollen gesichert und durch entsprechende planungsrechtliche Festsetzungen als private Grünflächen und Flächen für die Landwirtschaft erhalten werden. Der anthropogen überformte Bereich der Gärtnerei soll als Fläche für Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Die vorhandene Bebauung an der Kölner Straße, der Stooter Straße und der Straße Hantenweg soll durch planungsrechtliche Festsetzung als allgemeines oder reines Wohngebiet gesichert werden. Es erfolgt eine Sicherung der erforderlichen öffentlichen Verkehrsflächen zur Erschließung der geplanten Neubebauung.

Aufgrund der im Bebauungsplan I 25 definierten Ziele und der im Rahmen der vorliegenden Umweltprüfung festgestellten geringen Auswirkungen auf den Naturhaushalt sind auch unter Berücksichtigung beider Planungen keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Hinsichtlich des Schutzguts Mensch ist insbesondere eine Erhöhung des Verkehrsaufkommens und damit einhergehender verkehrsbedingter Schadstoffe und Schalleinwirkungen von Relevanz. Diese sind jedoch auch insgesamt aufgrund der auch in Summe geringen Anzahl an zusätzlichen Wohneinheiten als gering zu beurteilen.

Das Schutzgut Tiere, Pflanzen/biologische Vielfalt und Landschaft wird in beiden Planverfahren eingehend untersucht. Wechselwirkungen zwischen festgestellten Tier- und Pflanzenarten lassen sich jedoch nicht erkennen. Insgesamt werden in beiden Plangebiet Habitatstrukturen erhalten, so dass sich erhebliche Auswirkungen nicht durch die Aufstellung beider Bebauungspläne begründen lassen.

Das Schutzgut Boden/ Fläche wird in beiden Plangebieten berührt. Eine Verstärkung der im Bebauungsplangebiet I 27 festgestellten Beeinträchtigung lässt sich durch die gleichzeitige Aufstellung des Bebauungsplans I 25 nicht erkennen.

Für das Schutzgut Wasser konnten keine erheblichen Auswirkungen festgestellt. Das im Plangebiet I 27 auf den Plangrundstücken anfallende Niederschlagswasser wird über den Wirtzbach ortsnah dem lokalen Wasserhaushalt zugeführt. Eine Summierung von Auswirkungen im Zuge der Aufstellung beider Bebauungspläne lässt sich nicht erkennen.

Es konnten keine Kultur- und/ oder Sachgüter im Plangebiet und im Umfeld festgestellt werden, so dass auch Wechselwirkungen nicht zu erwarten sind.

4. Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Unter Berücksichtigung der Zielaussagen des Regionalen Flächennutzungsplanes, der für das Plangebiet Wohnbauflächen darstellt und den entsprechenden Zielsetzungen der Stadt, für neue Wohngebiete vorrangig die zur Verfügung stehenden Innenbereiche und bereits vorgenutzte Flächen zu entwickeln, sind grundsätzlich keine planerischen Alternativen für das Plangebiet zu erkennen.

Im Rahmen der Planung zum Bebauungsplan „Hantenweg – I 27“ wurden anderweitige Lösungsansätze wie die Nullvariante oder eine dichtere Bebauung zur Gebäudeanordnungen untersucht.

Bei der Nullvariante würde die Fläche im heutigen Zustand verbleiben. Dies hätte zur Folge, dass der Wohnraumbedarf der Stadt Mülheim auf anderen Flächen in der freien Landschaft (im Außenbereich) entwickelt werden würde. Dies hätte eine größere Flächeninanspruchnahme durch notwendige Erschließungsmaßnahmen zur Folge als bei der aktuellen Planung sowie Auswirkungen auf möglicherweise unzerschnittene, ökologisch hochwertige Flächen bzw. Strukturen.

Auch wurde die Möglichkeit einer dichteren Bebauung und unterschiedlicher Geschossigkeit im Plangebiet betrachtet. Diese würde die Effizienz der Flächennutzung

erhöhen und somit dem Ziel des Flächensparens entsprechen. Allerdings sind neben dem Schutzgut Flächen auch die anderen Schutzgüter zu betrachten. So hat eine dichtere Bebauung Auswirkungen auf das lokale Klima, den Boden bzw. Boden-Wasser-Haushalt, die Biotopstrukturen sowie das Ortsbild.

Die aufgelockerte Bauweise sowie die Erschließung über den Hantenweg tragen zur nachhaltigen Entwicklung des Standortes bei und berücksichtigen in einem hohen Maße die umliegende Umgebung im Siedlungs- und Landschaftsraum.

Im Ergebnis der Alternativenprüfung soll eine behutsame Nachverdichtung im Sinne der örtlichen Strukturen erfolgen. Ziel ist es, gesamtstädtisch betrachtet kompakte Siedlungsstrukturen zu schaffen und vorhandene technische und soziale Infrastruktur zu Nutzen und ihre Tragfähigkeit zu unterstützen

5. Technische Verfahren bei der Umweltprüfung und Schwierigkeiten bei der Ermittlung der Beeinträchtigungen

Zur naturschutzfachlichen Beurteilung der Planung wurde ein landschaftspflegerischer Fachbeitrag (Mai 2021) erarbeitet. Dieser stellt die Eingriffe in den Naturhaushalt in einer Bilanz dar. Die flächendeckende Erfassung und Bewertung der Biotop- bzw. Nutzungstypen erfolgte im Sommer 2018 durch eine Biotoptypenkartierung bewertet nach der Biotoptypenliste der „Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ (LANUV 2008). Zusätzlich erfolgte 2019 eine Grünlandkartierung nach dem „Ablauf- und Kartierschema Grünland“ (LANUV NRW, o. J.) in Verbindung mit Tabelle 5: Matrix zur Bewertung des Grünlandes der Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW (LANUV NRW September 2008). Der LBP stuft den nach Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verbleibenden Eingriff als ausgleichbar ein. Zur Beurteilung des Zustandes des Baumbestandes bzw. zur Verkehrssicherheit der Bäume wurde ein Baum-Kurzgutachten (2019) erstellt. Um Auswirkungen des geplanten Straßenbaus auf eine Scheinzypresse an der Grundstücksgrenze zum Hantenweg 11a auszuschließen wurde zudem eine Wurzelsuchgrabung für diesen Baum durchgeführt (Kurzgutachten, 2019).

Um für das Plangebiet das Vorkommen planungsrelevanter Tierarten zu überprüfen, wurde in den Jahren 2018-2020 ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Stufe 1 und 2) erstellt.

Die Lärmemissionen und -immissionen wurden für den Verkehrs-, Gewerbe- und Sportlärm in einer schalltechnischen Untersuchung vom April 2021 ermittelt, der die Verkehrsgutachten (Juli 2021) zugrunde lag. Die Ergebnisse der schalltechnischen Berechnungen wurden anhand der Orientierungswerte gemäß DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau), der Grenzwerte der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) und

der Richtwerte der TA Lärm bewertet. Für die Anbindung der geplanten Neubebauung im Süden des Plangebietes wurde zusätzlich eine Erschließungsplanung erstellt.

Mit der Anpassung der 16. BImSchV vom 04.11.2020 ersetzt die neue RLS-19 ab dem 01.03.2021 die bisher verwendete RLS-90 als Berechnungsgrundlage der Straßenverkehrslärmimmissionen. Daher wurde im vorliegenden Verfahren der Straßenverkehrslärm unter der Annahme, dass die neue RLS-19 nun den Stand der Technik darstellt, die RLS-19 zur Berechnung der Verkehrslärmimmissionen angewendet. In einem früheren Verfahrensstand erfolgte bereits eine Berechnung der Verkehrslärmimmissionen gemäß der alten RLS-90. Hierbei ergaben sich im Plangebiet generell um etwa 3 dB geringe Beurteilungspegel. Insbesondere an den lärmabgewandten Fassaden kam es hierbei zu einer Einhaltung des Orientierungswerts der DIN 18005 für reine Wohngebiete. In der RLS-19 kommt es zu einer abweichenden Betrachtung der Reflexionen des Schalls an den Bestands- und Plangebäuden, was im vorliegenden Fall zu einem deutlich höheren Reflexionsanteil führt, als bei einer Berechnung gemäß RLS-90. Unter Berücksichtigung der neuen RLS-19 kommt es an den ursprünglich lärmabgewandten Fassaden zu lediglich geringfügig geringeren Beurteilungspegeln als an den lärmzugewandten Fassaden, sodass nun hier die Orientierungswerte der DIN 18005 für reine Wohngebiete rechnerisch überschritten werden.

Zur Untersuchung der Bodenverhältnisse, seiner Eignung als Baugrund sowie der hydrogeologischen Verhältnisse wurde der Boden im Plangebiet im Rahmen eines Baugrundgutachtens (Mai 2019) mit entsprechenden Bohrungen beprobt und u. a. gemäß DIN 18300 sowie gemäß LAGA 1997 und 2004 analysiert und bewertet. Zusätzlich wurden die Versickerungseignung des Bodens anhand von Versickerungsversuchen im Rahmen eines hydrogeologischen Gutachtens (Mai 2019) ermittelt. Zur Untersuchung der bergbaulichen Situation wurde ein Gutachten zur „Beurteilung der tagesnahen bergbaulichen Situation auf Grundlage der Ergebnisse der Grubenbildeinsichtnahme“ (Mai 2019) erstellt.

Zur Beschreibung des morphologischen und chemischen Zustandes des Wirtzbaches wurde der Gewässerzustandsbericht der Stadt Mülheim an der Ruhr (2016) herangezogen.

Im Hinblick auf die Niederschlagswasserbeseitigung wurde innerhalb des Bauleitplanverfahrens für die Neubebauung im Plangebiet ein Entwässerungskonzept zur Einleitung des Niederschlagswassers in den Wirtzbach erstellt. Dieses sieht die Einleitung des in diesem Bereich anfallenden Niederschlagswassers über einen Rigolenkörper vor, der das Niederschlagswasser über seine Flanke diffus in die Bachau des Wirtzbach abgibt.

Zur Beurteilung des Klimas wurde die städtische Klimaanalyse von 2018 herangezogen. Darüber hinaus wurde die Checkliste „Bauen und Klimaschutz“ zur Beurteilung des

Vorhabens genutzt. Zur Beurteilung von Luft und Klima wurde zudem der Luftreinhalteplan Ruhrgebiet 2011 herangezogen. Der Luftreinhalteplan basiert auf Daten des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV).

Bei der Zusammenstellung, Bearbeitung und Bewertung der Angaben und Sachverhalte traten keine besonderen Schwierigkeiten auf.

6. Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der planungsbedingten erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Gemäß § 4 c BauGB sind von den Gemeinden erhebliche Umweltauswirkungen zu überwachen, die aufgrund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Unvorhergesehen sind Auswirkungen, wenn sie nach Art und/oder Intensität nicht bereits Gegenstand der Abwägung waren. Sie können sich ergeben durch eine falsche Umsetzung eines Planes, eine unsichere Prognose oder unvorhersehbare Wirkungen. Gegenstand der Überwachung ist auch die Durchführung von Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich oder von Maßnahmen nach § 1a Abs. 3 Satz 4 BauGB (vertragliche Vereinbarungen nach § 11 BauGB und sonstige geeignete Maßnahmen zum Ausgleich auf von Gemeinden bereitgestellten Flächen).

Die Gemeinden nutzen dabei die Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt und die Information der Behörden, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplans erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat (§ 4 Abs. 3 BauGB). Hiermit sollen die Gemeinden von aufwändigen Ermittlungen entlastet und Doppelarbeit vermieden werden. Diese „Bringschuld“ der Fachbehörden auch nach Abschluss der Planung trägt der Tatsache Rechnung, dass von verschiedenen Behörden im Rahmen ihrer gesetzlichen Aufgabenerfüllung bereits Umweltdaten erhoben werden, deren Zusammenschau ein weitgehendes Bild von den im Gemeindegebiet eintretenden erheblichen Umweltveränderungen ermöglicht.

Darüber hinausreichende Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen sollten in der Kontrolle der zu erhaltenden Bäume und der Pflanzgebote hinsichtlich der Bilanzierung liegen.

7. Zusammenfassung der Ergebnisse des Umweltberichts

Das innerhalb des Plangebietes gelegene unbebaute Grundstück im Rückwärtigen Bereich des Hantenwegs soll einer wohnbaulichen Nutzung zugeführt werden. Ziel ist, einen über den Hantenweg bereits erschlossenen Bereich durch eine lockere Einfamilienhausbebauung zu ergänzen. Die Bestandsbebauung im Bereich des Hantenwegs wird gesichert.

Tabellarische Übersicht über die zu erwartenden Auswirkungen:

SCHUTZGUT	Beschreibung der Auswirkungen
Mensch und seine Gesundheit/Bevölkerung	• Erschließung eines bisher unbebauten, brachliegenden Grundstücks für sieben Einfamilienhäuser • Erhöhung der Immissionsbelastung durch zusätzliche Fahrzeuge und Hausbrand • Teilweise Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 für Verkehrslärm • passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich • zeitweises Belästigungspotential durch Fluglärm möglich
Tiere und Pflanzen/biologische Vielfalt und Landschaft	• Erhalt von Baum- und Gehölzstrukturen sowie Erhaltung des Waldes in seinem Bestand • Anpflanzung von standortgerechten Bäumen • Herstellung eines Gewässerrandstreifens als private Grünfläche (Brachfläche) • Externer naturschutzfachlicher Ausgleich über ein Ökokonto des Regional Verband Ruhr (RVR) • Rodungs- und Baufeldfreimachungsbeschränkung • Maßnahmen zum Artenschutz: vogelfreundliche Architektur, Ersatzquartiere beim Verlust von Habitatbäumen
Boden/ Fläche	• Versiegelung von Böden (GRZ 0,3 Unterschreitung des Orientierungswertes nach BauNVO) • Keine Auswirkungen auf schutzwürdige Böden • Sicherung von Freibereichen durch private Grünflächen,
Wasser	• Einleitung des Niederschlagswassers der geplanten Neubebauung in den Wirtzbach • Entstehung größerer Abwassermengen • Beteiligung der Unteren Wasserbehörde bei Bauten, die ins Grundwasser oder ins Oberflächengewässer hinabreichen (§§ 8, 9 WHG)

Luft / Klima	• Zusätzliche Emissionen durch Hausbrand und Verkehr • Erhalt von klimawirksamen Gehölzstrukturen
Kultur- und Sachgüter	• Keine nennenswerten Auswirkungen

Ziel des Bebauungsplanes ist es, die bereits im rechtswirksamen Regionalen Flächennutzungsplan der Städteregion Ruhr der Städte Bochum, Essen, Gelsenkirchen, Herne, Mülheim an der Ruhr und Oberhausen (RFNP) als Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB)/ Wohnbaufläche dargestellte Fläche in verbindliches Planungsrecht umzusetzen.

Der Umweltbericht enthält eine Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter sowie der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.

Hinsichtlich des Schutzgutes *Mensch und seiner Gesundheit/ Bevölkerung* wurden die lärmbedingten Einflüsse aus Verkehr, Gewerbe und Sportstätten untersucht sowie die Auswirkungen auf die Erholungsfunktion und von Störfallbetriebe, Unfällen und Katastrophen betrachtet. Mit der Festsetzung von Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung bzw. durch bei der Bauvorbereitung und -ausführung zu beachtenden Vorschriften werden den allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse Rechnung getragen und nachteilige Umweltauswirkungen gemindert.

Für das Schutzgut *Tiere und Pflanzen/ biologische Vielfalt und Landschaft* ergeben sich durch die Planung deutliche Änderungen gegen den aktuellen Stand. Durch die Ausweisung des Reinen Wohngebietes wird das Grünland überplant und in einen Siedlungsbereich mit großzügigen Gartenbereichen umgewandelt. Die hochwertigen Gehölzstrukturen am nördlichen Rand des Plangebietes sowie der Wald im Osten werden durch Festsetzungen gesichert und durch Neupflanzungen ergänzt. Die Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung weist für den Zustand des Plangebietes gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes ein Biotopwertdefizit aus, das über das Ökokonto Auberg (Gemarkung Saarn, Flur 45, Flurstück 475) des RVR Ruhr Grün kompensiert wird. Die Artenschutzrechtliche Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass bei Einhaltung der Genannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen die Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG nicht ausgelöst werden.

Die Schutzgüter *Boden/Fläche* und *Wasser* werden durch die zusätzliche Versiegelung beeinträchtigt. Durch den Erhalt von Grünstrukturen sowie die geplante lockere Bebauung verbleiben unversiegelte Bereiche. Das Niederschlagswasser der geplanten Neubebauung wird über einen Rigolenkörper diffus an die Bachau des Wirtzbachs abgegeben. Durch die Ausweisung eines Gewässerrandstreifens als private Grünfläche werden Einträge ins Gewässer durch diffuse Quellen minimiert.

Für das Schutzgut *Luft und Klima* ergeben sich durch die geplante Bebauung des Plangebietes keine erheblichen Veränderungen. Das Vorhaben bedingt eine geringfügige Erhöhung der Immissionsbelastung durch Fahrzeuge und Hausbrand. Die Nachverdichtung führt zu keiner signifikanten Verschlechterung der lokalen Klimasituation.

Auswirkungen auf das Schutzgut *Kultur- und Sachgüter* ergeben sich nicht. Es sind keine Bau- oder Bodendenkmäler im Plangebiet und dem direkten Umfeld bekannt.

Insgesamt sind die Auswirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter nicht als erheblich negative, nachteilige Beeinträchtigungen zu bewerten.

8. Referenzliste der verwendeten Gutachten

- Arccon Ingenieurgesellschaft mbH, Montantechnische Beratung / Durchgeführte Erkundungsmaßnahmen zum Bebauungsplan „Hantenweg“, 02.08.2019
- Draeger GbR Sachverständigenbüro für Baumsicherheit, Baum-Kurzugutachten, 25.09.2019
- Draeger GbR Sachverständigenbüro für Baumsicherheit, Ermittlung des Wurzelvorkommens einer Scheinzypresse über den Aushub eines Wurzelsuchgrabens, 25.11.2019
- F.G.M. Ingenieurgesellschaft Müller GbR, Baugrundgutachten, Mülheim an der Ruhr, Hantenweg, Erschließung Straße / Kanal, 22.05.2019
- F.G.M. Ingenieurgesellschaft Müller GbR, Hydrologisches Gutachten zum Bauvorhaben Mülheim an der Ruhr, Hantenweg – 22.05.2019
- F.G.M. Ingenieurgesellschaft Müller GbR, Hydrologisches Gutachten zum Bauvorhaben Mülheim an der Ruhr, Hantenweg, Aktenvermerk Wasserdurchlässigkeit von Schotterrasen – 05.02.2021
- ISR – Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH, Landschaftspflegerischer Fachbeitrag Bebauungsplan „Hantenweg – I 27“ im südlichen Ortsteil Selbeck in Mülheim an der Ruhr – 12.05.2021
- ISR – Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (ASP Stufe I+II) zum Bebauungsplan „Hantenweg I 27“ im südlichen Ortsteil Selbeck in Mülheim an der Ruhr, 23.04.2021
- Leinfelder Ingenieure, Verkehrsuntersuchung, Hantenweg in Mülheim an der Ruhr, Juli 2021
- Peutz Consult GmbH, Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplanverfahren „Hantenweg – I 27“ in Mülheim, 18.08.2021, Bericht VL 8106-2.2

Bebauungsplan "Hantenweg - I 27"

Stadtbezirk: III
Gemarkung: Selbeck

Checkliste Klimaschutz / Klimawirkungsprüfung

Verfahrensstand: Satzung gemäß § 10 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB)

Teil 1: Auswahl von Baulandpotentialen - Standort- und Planungsvoraussetzungen				
Indikator	Kriterien	Ausprägung	Bewertung	Anmerkungen
Lage im Stadtgebiet				
Im Sinne einer nachhaltigen Bodenpolitik ist die Lage im Stadtgebiet von zentraler Bedeutung. Die Innenentwicklung ist vorrangig der Außenentwicklung vorzuziehen (gem. §1 Abs. 5 BauGB).	Innenentwicklung	☒ ja ☐ nein	+	
	Außenentwicklung	☐ ja ☒ nein		
	Freiflächeninanspruchnahme mit Klimafunktion	☐ ja ☒ nein		
Vornutzung von Flächen				
Die Wiedernutzung von Flächen im Sinner der Flächenkreislaufwirtschaft soll die Flächenneuanspruchnahme reduzieren, durch die Nutzung von Baulücken kann die Auslastung der Infrastruktur erhöht werden.	Flächenrecycling /Fläche bereits versiegelt	☐ ja ☒ nein	-	
	Baulücke	☐ ja ☒ nein		
	Nutzung von Bestandsgebäuden	☐ ja ☒ nein		
	Fläche in den letzten 10 Jahren baulich genutzt	☐ ja ☒ nein		
Exposition				
Die kleinräumige Lage und die Verschattung innerhalb des Plangebietes beeinflussen maßgeblich die Möglichkeiten der solaren Energiegewinnung.	Verschattung der Fläche	☐ ja ☒ nein	+	
	Lage lässt günstige solare Ausrichtung erwarten	☒ ja ☐ nein		
Freiraum & Infrastruktur				
Mit zunehmender Innenverdichtung steigt die Bedeutung von qualifizieren Freiräumen zum Erholen und Spielen. Die ÖPNV-Erreichbarkeit verbessert die Mobilität, darüber hinaus können durch die fußläufige Erreichbarkeit von Versorgungseinrichtungen PKW Fahrten vermieden werden. Die Bemessung der Distanz erfolgt nicht nach der Luftlinie, sondern entsprechend der vorhandenen Wegebeziehungen.	Qualifizierter Freiraum weniger als 400m entfernt	☒ ja ☐ nein	+	
	ÖPNV-Anschluss weniger als 400m entfernt	☒ ja ☐ nein		
	Taktung Wochentag <= 20 Min	☐ ja ☒ nein		
	Fuß- und Radwegenetz weniger als 300m entfernt	☒ ja ☐ nein		
	Nahversorgung innerhalb von 500m entfernt	☐ ja ☒ nein		
	Kindergarten innerhalb von 1000m vorhanden	☒ ja ☐ nein		
	Grundschule innerhalb von 1000m vorhanden	☒ ja ☐ nein		
Besitzverhältnisse				
Die Eigentumsverhältnisse haben Einfluss auf die Steuerungsmöglichkeiten bei der Planung und Realisierung.	Fläche im städtischen Besitz	☐ ja ☒ nein	o	
	Fläche im Besitz eines Eigentümers	☒ ja ☐ nein		
	Viele Einzeleigentümer	☐ ja ☒ nein		
Energieversorgung				
Die Energieversorgung spielt eine zentrale Rolle zur Entwicklung einer klimagerechten Stadt. Nah-/ Fernwärme und BHKW sind zur effizienten Nutzung von Energieträgern sinnvoll.	Nah-/Fernwärmeanschluss	☐ ja ☒ nein	o	
	Lokales Wärmenetz mit Kraft-Wärme-Kopplung	☐ ja ☒ nein		
Zusammenfassende Bewertung des Planungsschrittes				
Bewertung entsprechend der Indikatoren (1 = sehr gut; 5 = ungeeignet) 2				
Erläuterung/ Verbal-argumentative Zusatzbewertung				

Teil 2: Belange des Klimaschutzes beim Bauen

Indikator	Kriterien	Ausprägung	Bewertung	Anmerkungen/Umsetzung im Plan
Städtebauliche Dichte / Kompaktheit				
Größere kubische Einheiten sind mit einem niedrigeren A/V-Verhältnis energetisch günstiger als vielgliedrige Einzelobjekte, zudem sinkt meist auch der Flächenverbrauch und Versiegelungsgrad.	Anteil jeweils mindestens 20% der Grundfläche?			
	Einfamilienhäuser/ Doppelhäuser	☒ ja ☐ nein	-	
	Reihen-/Kettenhäuser	☐ ja ☒ nein		
	mehrgeschossige Wohnanlagen	☐ ja ☒ nein		
Versiegelung				
Je geringer die Versiegelung durch Gebäude, Neben- und Erschließungsanlagen, desto eher können Aufheizungseffekte vermieden werden. Regenwasserbewirtschaftung und Dachbegrünung fördern das Kleinklima.	Anteil der versiegelten Flächen im Plangebiet	☒ <40% ☐ 40-60% ☐ 60-80% ☐ >80%	+	
	Dachbegrünung vorgesehen	☒ ja ☐ nein		
Ausrichtung der Baukörper				
Passive solare Gewinne erfolgen in erster Linie über die Ausrichtung der Hauptfassade. Südorientierte Hauptfassaden weisen eine längere Gesamtbesonnungsdauer auf.	Ausrichtung der Hauptfassade	☐ >70% S/SW/SO ☒ 30-70% S/SW/SO ☐ <30% S/SW/SO	o	
Verschattung der Baukörper				
Zur aktiven und passiven Nutzung von Solarenergie ist Verschattung insbesondere für Sonnenstände während der Heizperiode möglichst zu vermeiden oder zu reduzieren.	Verschattung der Baukörper	☒ gering ☐ mittel ☐ hoch	+	
Grünkonzept				
Mithilfe eines Grünkonzeptes können klimaschützende Aspekte und Vorhaben gebündelt und aufeinander abgestimmt werden, sodass das Kleinklima verbessert wird. Das Grünkonzept enthält Aussagen, die über die gesetzlich verankerten Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen hinaus gehen.	Erstellung eines Grünkonzeptes für die Fläche	☐ ja ☒ nein ☐ keine Relevanz	-	Wegen der geringen Plangebietsgröße ist ein umfassendes Grünkonzept nicht erforderlich. Zur Minderung der planbedingten Eingriffe in Natur und Landschaft sind grünordnerische Festsetzungen zur Erhaltung und zur Anpflanzungen von Bäumen, zur Dachbegrünung sowie zur gärtnerischen Gestaltung der unbefestigten Flächen enthalten.
Energieversorgungskonzept				
Um die Energieversorgung effizient zu gestalten, sollte ein Energieversorgungskonzept erarbeitet werden. Hier sind Aussagen zum Einsatz von Primärenergie und zur Nutzung von erneuerbaren Energien zu machen.	Energieversorgungskonzept vorhanden Nutzung von erneuerbaren Energien über vorgeschriebenem Standard	☐ ja ☒ nein ☐ ja ☒ nein ☐ keine Relevanz	-	Wegen des geringen Umfangs der zusätzlichen Bebauung ist ein Energiekonzept nicht erforderlich. Die Energieversorgung obliegt den zukünftigen Bauherren. Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien (ins. Photovoltaik) sind im Bebauungsplan nicht ausgeschlossen.
Zusammenfassende Bewertung des Planungsschrittes				
Bewertung entsprechend der Indikatoren (1 = sehr gut; 5 = sehr wenig)	3,5	12345		
Erläuterung/ Verbal-argumentative Zusatzbewertung				

Teil 3: Vertragliche Regelungen

Art des Vertrages	Rechtsgrundlage	Vertrag beabsichtigt:	Anmerkungen:
Städtebaulicher Vertrag	§11 BauGB	☒ ja ☐ nein	
Kaufvertrag	§433 BGB	☐ ja ☒ nein	
Vertragliche Regelungen	Beispiele	Regelungsinhalt:	Anmerkungen:
bauliche Standards	Erhöhte Anforderungen an den <i>Jahresheizwärmebedarf</i> (ggü. der EnEV) Erhöhte Anforderungen an den <i>Jahresprimärenergiebedarf</i> (ggü. der EnEV)	☐ ja ☒ nein	
effiziente Energieversorgung	Verpflichtung zur aktiven Solarnutzung oder Nutzung anderer erneuerbarer Energien Festlegung: Wahl des Energieträgers, Anschlussverpflichtungen Nah-/Fernwärme	☐ ja ☒ nein	
Verfahren	Bindung an die Ziele des Energie-/Grünkonzeptes Anforderungen an die Qualitätssicherung (Nachweise)	☐ ja ☒ nein	
Klimaanpassung	u.a. Regelungen zur Bewirtschaftung des Regenwassers, Dachbegrünung oder zur Entwicklung und Errichtung von Grünflächen	☒ ja ☐ nein	

Zusammenfassende Bewertung des Planungsschrittes

Bewertung entsprechend der Indikatoren
(1 = sehr hohe vertragliche Regelungen; 4 = entspricht den gesetzlichen Anforderungen)

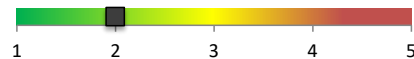
3



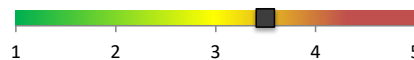
Erläuterung/ Verbal-argumentative Zusatzbewertung

Gesamtübersicht:

Teil 1: Standort- und Planungsvoraussetzungen



Teil 2: Belange des Klimaschutzes in der Bauleitplanung



Teil 3: Vertragliche Regelungen



Gesamtbewertung des Projektes

Bei Entscheidungen des Rates der Stadt werden ab sofort Lösungen bevorzugt, die die Konzentration der Treibhausgase verringern und sich positiv auf das Klima auswirken.

Prüfung der Klimawirkung

Vorhaben: Bebauungsplan „Hantenweg – I 27“

Stufe 1-Vorprüfung

Ergebnis Stufe 1	Vor - Einschätzung der Klimarelevanz	
+ positiv	0 keine	- negativ
X	☐	X
Erläuterung: Im Sinne einer Angebotsplanung soll der Bebauungsplan zukünftig Bebauungsmöglichkeiten für die Errichtung von sieben Ein- und Zweifamilienhäusern eröffnen. Hierdurch wird eine zukünftige Nutzung der derzeit brachliegenden Fläche innerhalb des Siedlungszusammenhangs im Sinne der vorrangigen Innenentwicklung erleichtert. Die Klimarelevanz des Bebauungsplans begründet sich aus dem Bau und der Nutzung der neuen Gebäude (insb. Strom und Wärme) und den damit einhergehenden CO₂-Emissionen. Da es sich hierbei nicht um eine vorhabenbezogene Planung handelt, können besondere Anforderungen an die Energieversorgung und Gebäudestandards nicht verbindlich geregelt werden. Der gesamte Grün- und Gehölzbestand entlang der nördlichen und östlichen Plangebietsgrenze kann mit Umsetzung der Planung erhalten bleiben und wird im Bebauungsplan durch entsprechende zeichnerische und textliche Festsetzungen gesichert. Zwei weitere Einzelbäume sind im Plangebiet ebenfalls zu erhalten. Im Plangebiet werden darüber hinaus acht zusätzliche Bäume angepflanzt. Die intensive Begrünung der Dachflächen, die Teilversiegelung befestigter Flächen sowie die gärtnerische Gestaltung der unbefestigten Flächen kommt dem Kleinklima sowie der Rückhaltung des Niederschlagswassers zugute. Hierdurch werden die nachteiligen Folgen einer stärkeren Versiegelung gemindert.		

Stufe 2: Quantitative Prüfung der Auswirkungen der Klimarelevanz

Prüfschema positive/ negative Auswirkungen

	gering -> bis ca. 10 t/a	mittel -> bis ca. 400 t/a	hoch -> mehr als ca. 400 t/a
kurz -> max. 1 Jahr	keine Relevanz	geringfügige Erhöhung/ Reduktion	erhebliche Erhöhung/ Reduktion
mittel -> max. 5 Jahre	keine Relevanz	relevante Erhöhung/	erhebliche Erhöhung /

		Reduktion	Reduktion
lang -> mehr als 5 Jahre	geringfügige Erhöhung/ Reduktion	erhebliche Erhöhung/ Reduktion	erhebliche Erhöhung / Reduktion

Ergebnis Stufe 2

			<i>Treibhausgas (THG)-Ausstoß in CO₂-eq</i>		
Erhebliche Reduktion	Relevante Reduktion	Geringe Reduktion	Geringe Erhöhung	Relevante Erhöhung	Erhebliche Erhöhung
☐	☐	☐	☐	X	☐
Erläuterung: Für die überschlägige Ermittlung der CO₂-Emissionen wurde als Gebäudestandard das KfW-Effizienzhaus 55 mit Abluft, Energieversorgung durch Gas- und Solarthermie, ohne Photovoltaik angenommen. Im Ergebnis sind durch Bau und Betrieb von sieben Gebäuden CO₂-Emissionen in Höhe von ca. 32,00 t/a zu erwarten. Alternativ reduzieren sich bei zusätzlicher Nutzung von Energie aus einer auf dem Dach installierten Photovoltaikanlage die CO₂-Emissionen auf 23,6 t/a (KfW 55, Abluft, Gas- und Solarthermie mit Photovoltaik). Die Höhe der CO₂-Emissionen kann u.a. durch die Wahl des Energiestandards, Art der Energieversorgung und Gebäudebelüftung beeinflusst werden. Diese können jedoch nicht über den (nicht vorhabenbezogenen) Bebauungsplan verbindlich geregelt werden. Die sogenannten „grauen Emissionen“, die im Zusammenhang mit dem Neubau von Gebäuden entstehen, sind bei der Berechnung nicht berücksichtigt.					

Bebauungsplan

„Hantenweg – I 27“

Stadtbezirk: III

Gemarkung: Selbeck

Zusammenfassende Erklärung

Verfahrensstand: Satzungsbeschluss gemäß § 10 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB)

1. Vorbemerkungen

Dem Bebauungsplan ist eine zusammenfassende Erklärung beizufügen, woraus hervorgeht, wie die Umweltbelange und die Ergebnisse der Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange berücksichtigt worden sind und aus welchen Gründen der Plan nach Abwägung mit den geprüften, in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten gewählt wurde.

2. Berücksichtigung der Umweltbelange

Bei der Aufstellung des Bebauungsplans „Hantenweg – I 27“ wurde gemäß § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, innerhalb derer die voraussichtlichen Umweltauswirkungen ermittelt wurden. Die Ergebnisse wurden in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet. Der Umweltbericht bildet gemäß § 2a BauGB einen gesonderten Teil der Begründung.

Für den Bebauungsplan wurde die sich aus dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ergebende naturschutzrechtliche Eingriffsregelung angewendet und ein Landschaftspflegebegleitplan (LBP) erstellt.

Der Umweltbericht gelangt zu dem Ergebnis, dass die mit Umsetzung der Planung einhergehenden Auswirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter nicht als erheblich negative, nachteilige Beeinträchtigungen zu bewerten sind. Die Umweltbelange werden durch die Festsetzungen im Bebauungsplan berücksichtigt. Die zu erwartenden planbedingten negativen Umweltauswirkungen können minimiert werden. Für die einzelnen zu betrachtenden Belange stellt sich dies folgendermaßen dar:

- Im Hinblick auf das **Schutzgut Mensch und seine Gesundheit/Bevölkerung** wurden die lärmbedingten Einflüsse aus Verkehr, Gewerbe und Sportstätten untersucht sowie die Auswirkungen auf die Erholungsfunktion und von störanfälligen Betrieben, Unfällen und Katastrophen betrachtet. Ebenfalls wurde der Fluglärm betrachtet sowie das Thema Energie behandelt.

Im Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung des Verkehrslärms ist festzuhalten, dass das Plangebiet geprägt ist durch die Verkehrslärmimmissionen der umgebenden Straßen. Bei freier Schallausbreitung entsprechen die Beurteilungspegel bei Durchführung der Planung den Beurteilungspegel im Bestand, da die Schallimmissionssituation maßgeblich durch die Bundesautobahn BAB 52, die Bundesstraße 1 (Kölner Straße) und den Hantenweg geprägt ist. Um das Plangebiet unter dem Aspekt der gesunden Wohnverhältnisse zu entwickeln, wurden geeignete Maßnahmen zum Erreichen eines ausreichenden Schallschutzes festgesetzt. Im Bebauungsplan wurden aufgrund der Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 Festsetzungen zum passiven Schallschutz getroffen. Es wurden Anforderungen an die Schalldäm-

mung der Außenbauteile entsprechend der jeweils festgestellten maßgeblichen Außenlärmpegels definiert. Zusätzlich setzt der Bebauungsplan fest, dass Schlafräume innerhalb des WR 1 und WR 2 aller Wohngebäude (jedoch nicht alle Fassaden) mit einer schallgedämpften Lüftungsanlage auszustatten sind, falls nicht auf andere geeignete, dem Stand der Technik entsprechende Weise eine ausreichende Belüftung gewährleistet werden kann.

Ein zeitweises Belästigungspotential durch Fluglärm innerhalb des Plangebietes ist nicht auszuschließen. Im Anschluss an die textlichen Festsetzungen wird daher auf die vorhandene Geräuschbelastung durch Fluglärm hingewiesen, auch wenn dies aus bauleitplanerischer Sicht nicht weiter relevant ist. Etwaige Fluglärmimmissionen in diesem Gebiet sind als so gering einzuschätzen, da sie von den auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrslärmimmissionen überdeckt werden.

Neubauten im Plangebiet sind nach den geltenden Vorschriften und Vorgaben des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) auszuführen. Die Nutzung von Solarenergie kann individuell vorgesehen werden.

Hinsichtlich der betrachteten Aspekte Gewerbe- und Sportlärm, störanfällige Betriebe, mögliche Katastrophen und Unfälle sowie Erholung und Regeneration liegt keine Betroffenheit durch die Planung vor.

- Bei der Betrachtung der **Schutzgüter Tiere und Pflanzen** /biologische Vielfalt und Landschaft stehen der Artenschutz und der Schutz ihrer Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen Biodiversität sowie der Schutz ihrer Lebensräume und deren Vernetzung (Biotopverbund) im Vordergrund.

Bei der Betrachtung des Aspektes Tiere sind die artenschutzrechtlichen Belange nach dem geltenden BNatSchG bei allen Bauleitplanverfahren zu beachten. Die Auswirkungen auf planungsrelevante Tierarten wurden im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung (ASP II) untersucht. Hierbei wurde geprüft, inwieweit durch die Planung Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden.

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung konnten zwei planungsrelevante Vogelarten festgestellt werden. Die Mehlschwalbe wurde lediglich an einem Kartierungstermin beim Überfliegen des Gebietes beobachtet. Für den Star erfolgte ein Brutnachweis von mindestens drei Nestern im Bereich des Waldes. Da im Rahmen der Bauleitplanung der Wald durch eine entsprechende Festsetzung gesichert wird, ist kein Verlust der Brutplätze zu erwarten. Die im Plangebiet beobachteten Allerseltsarten werden auch zukünftig im Bereich der Gartenflächen, des Waldes und der weiteren Gehölze Lebensräume vorfinden. Um die Störung der Arten zu verringern, werden im Planverfahren Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung getroffen.

Ebenfalls konnte das Vorkommen der Zwergfledermaus festgestellt werden. Die Gehölze im Plangebiet weisen insgesamt allerdings nur wenige Strukturen auf, die von Fledermäusen als Quartier bzw. Nistplatz genutzt werden könnten. An den Bestandsgebäuden wurden keine Einflugmöglichkeiten für Fledermäuse festgestellt. Hinweise auf eine Nutzung der Gebäude als Nist- oder Quartiersstandort von Fledermäusen konnten nicht festgestellt werden. Der überwiegende Teil der Gehölze im Plangebiet weist keine Specht- oder Faulhöhlen bzw. Spalten auf. Aufgrund der Untersuchungen wird dem Plangebiet daher eine Nutzung als Nahrungshabitat zugeschrieben. Eine besondere Funktion der Gehölzstrukturen als Leitlinie oder eine Quartiernutzung konnte jedoch nicht festgestellt werden. Die Jagdhabitats der Zwergfledermaus liegen relativ nah zu den Quartieren. Somit ist eine Quartiersnutzung im Umfeld des Plangebietes als hoch wahrscheinlich einzustufen. Auch wenn im Zuge der Begehungen keine Quartiersnutzungen an den Gebäuden ausgemacht wurden, kann diese nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Da der Gehölzbestand im Plangebiet überwiegend erhalten bleibt und das Gebiet durch die geplanten Hausgärten weiterhin als Nahrungshabitat genutzt werden kann, kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Zwergfledermaus ausgeschlossen werden.

Um artenschutzrechtliche Konflikte abschließend auszuschließen bzw. keine Verbotsstatbestände eintreten zu lassen sowie zur Förderung von Habitatstrukturen sind folgende Maßnahmen erforderlich bzw. werden empfohlen:

Verbindliche Maßnahmen:

Zeitliche Beschränkung von Rodungs- und Baumfällarbeiten zum Schutz von Brutvögeln; zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung zum Schutz von Offenlandarten; vogelgerechte Ausführung von Glasfronten der Neubauten; Anbringung von Ersatzquartieren bei einem Verlust der Habitatbäume der Stare sowie Anbringung von Vogelkästen bei Rodung der Höhlenbäume im Bereich des Gehölzstreifens

Empfohlene Maßnahmen:

Temporäre Vermeidung nächtlicher Arbeiten bzw. Arbeiten in Dunkelheit mittels Ausleuchtung der Baustelle; Anbringung einer fledermaus- und insektenfreundlichen Beleuchtung; Vermeidung von Blendwirkungen sowie Verzicht auf unnötige Beleuchtung in Hausgärten

Zusätzlich tragen auch landschaftspflegerische Maßnahmen, die der Kompensation des durch die Planung entstehenden Eingriffs in Natur und Landschaft dienen, zur Minimierung von artenschutzrechtlichen Konflikten bei.

Für die Beurteilung des Aspektes Pflanzen wurde ein Baumgutachten erarbeitet und ein Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) aufgestellt. Die heutige Grünlandkulisse wird sich im Zuge der Planung verändern.

Durchgeführte Baumbegutachtungen (2019) kommen zu dem Ergebnis, dass vier Bäume im Bereich des Waldes sowie ein Baum im zentralen Bereich der nördlichen Gehölzreihe als nicht erhaltenswert zu bewerten sind. Da der Wald durch entsprechende Festsetzung im Bebauungsplan gesichert und ein angemessener Waldabstand zur Bebauung eingehalten wird, ist eine Fällung der Bäume nicht notwendig. Auch die Gehölzreihe am nördlichen Plangebietsrand bleibt im Zusammenhang erhalten. Da der Baum aufgrund seines einseitigen Wuchses als nicht erhaltenswert eingestuft wurde, ist auch hier eine Fällung nicht zwingend notwendig. Neben dem Erhalt des gesamten Baumbestands im Plangebiet sieht der Bebauungsplan Neupflanzungen vor. Im Zugangsbereich vom Hantenweg in das Plangebiet befindet sich eine Scheinzypresse (seitliche Grundstücksgrenze Hantenweg 11a). Um zu prüfen ob die Scheinzypresse mit Umsetzung der geplanten Zufahrt erhalten bleiben kann, wurden Wurzelgrabungen durchgeführt. Im Ergebnis erfüllen die vorgefundenen Grob- und Starkwurzelanteile keine wesentlichen statischen und physiologischen Funktionen, zumal sich diese im Verhältnis zum zu prognostizierenden Gesamtwurzelvorkommen relativ unbedeutend darstellen. Folglich kann davon ausgegangen werden, dass aus der ggf. erforderlichen Entnahme einzelnen Wurzeln im Rahmen des Straßenbaus keine nennenswerten Folgeschäden resultieren und diesbezügliche Wurzeleinbußen über die künftige Wuchsleistung des vitalen Baumes kompensiert würden. Der Baum kann mit Umsetzung der Planung erhalten werden.

Der Landschaftspflegerische Begleitplan kommt zu dem Ergebnis, dass der mit der Planung verbundene Eingriff in Natur und Landschaft durch unterschiedliche Maßnahmen innerhalb und außerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden kann. Innerhalb des Plangebietes werden der gewässerbegleitende Wald sowie der Gehölzstreifen entlang der nördlichen Plangebietsgrenze durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan gesichert. Zur Verhütung von Waldbränden, zur Sicherung der Walderhaltung sowie zur Sicherung von baulichen Anlagen vor Gefahren durch Windwurf und Waldbrand wurde im Bebauungsplan zwischen der festgesetzten Fläche für Wald und der geplanten Bebauung ein Waldabstand von mind. 10 m festgesetzt, der von allen oberirdischen baulichen Anlagen freizuhalten ist. Es erfolgt ferner der Erhalt von Einzelbäumen, die Anpflanzung von mindestens zwei Straßenbäumen, die Anpflanzung von mindestens sechs Bäumen innerhalb des als private Grünfläche festgesetzten Gewässerrandstreifens des Wirtzbaches, die Anpflanzung einer geschlossenen Einfriedung in Form einer Heckenpflanzung entlang des Gewässerrandstreifens im Übergang zu den reinen Wohngebieten und die Begrünung von Flachdächern von Hauptgebäuden sowie die Dachflächen von Garagen und Carports mit einer dauerhaft mindestens extensiven Begrünung.

Außerhalb des Plangebietes wird dem Eingriff im Bebauungsplangebiet eine Ökokontomaßnahme des Regionalverband Ruhr (RVR) vom Ökokonto Auberg, Ökokontoflä-

che M43, Gemarkung Saarn, Flur 45, Flurstück 475 mit einer Fläche von 12.691 m² als externe Ausgleichsmaßnahme zugeordnet. Auf der Maßnahmenfläche wurde durch Ausmagerung und Pflege eine extensive Mähwiese in ihrem Artenbestand aufgewertet.

Der Bebauungsplan sieht den vollständigen Erhalt der nach Baumschutzsatzung der Stadt Mülheim an der Ruhr geschützten Bäume vor. Ersatzpflanzungen sind nicht zu erbringen. Unvorhergesehene Baumfällungen sind über die Baumschutzsatzung der Stadt Mülheim auszugleichen.

Zur Vermeidung von Schäden an Bäumen oder Gehölzbeständen (Baustellenbereich bzw. Zufahrten zum Baugebiet) sind während der Bauzeit zwingend geeignete Schutzmaßnahmen durchzuführen. Grundlage hierfür sind die DIN 18920 als auch die RAS-LP 4 - Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen.

Durch die Umsetzung der Bebauung und die Umwandlung der vorhandenen Grünfläche in Gartenland verändert sich die biologische Vielfalt im Plangebiet. Die extensive Wiesenfläche wird überplant, allerdings werden durch die Nutzung als Hausgärten neue Habitatstrukturen entstehen. Die heute das Plangebiet prägende Grünlandfläche wird zukünftig durch eine Erschließungsstraße und sieben Einfamilienhäuser mit Zuwegungen und Garagen bebaut. Der Bebauungsplan setzt eine gärtnerische Gestaltung der nicht überbaubaren Grundstücksfläche fest. Schotterflächen werden explizit ausgeschlossen. Durch den Ausschluss von Stein-/ Kies-/ Split- und Schottergärten wird ein Beitrag zur biologischen Vielfalt des Gebietes geleistet.

Unter Berücksichtigung der getroffenen Maßnahmen und festgestellten Arten ist davon auszugehen, dass sich die biologische Vielfalt in Bezug auf die Tierwelt nicht wesentlich verändert.

Die Planung sieht die Umsetzung einer lockeren Bebauung mit großzügigen Gartenflächen vor. Die das östliche Plangebiet prägenden Gehölzstrukturen werden erhalten und ergänzt, so dass sich das Vorhaben in Bezug auf das Orts- und Landschaftsbild insgesamt gut in den bestehenden dörflichen Charakter im Übergang zu den umgrenzenden Strukturen einfügt.

- Für das **Schutzgut Boden/Fläche** ist festzuhalten, dass mit der geplanten Wohnbebauung eine Flächeninanspruchnahme von bislang unbebauten Flächen einhergeht. Die geplante Neubebauung erfolgt in Erweiterung bestehender Wohnbauflächen im unmittelbaren Siedlungszusammenhang. Hierdurch kann auf vorhandene Infrastruktur (Ver- und Entsorgung) und Infrastruktureinrichtungen zurückgegriffen werden. Hinsichtlich der verkehrlichen Erschließung und der Ver- und Entsorgungsinfrastruktur erfolgt eine Erweiterung der vorhandenen Netze, so dass hierfür aufgrund

der unmittelbaren Nähe zum vorhandenen Siedlungszusammenhang eine nur geringe zusätzliche Flächeninanspruchnahme erforderlich ist.

Die Eingriffe erfolgen vorrangig auf der ca. 0,75 ha umfassenden Grünlandfläche. Durch die Planung kommt es hier, infolge der neuen Gebäude und Verkehrsflächen zu einer Versiegelung von ca. 3.400 m². Durch die Festsetzung von Grünflächen sowie der Anlage von großzügigen zusammenhängenden Gärten sollen die Bodenfunktionen in Teilbereichen aufrechterhalten und negativen Auswirkungen auf den Boden minimiert werden. Durch eine externe Kompensationsmaßnahme, die dauerhafte, extensive Pflege einer Grünlandfläche im Außenbereich, mit ihren positiven Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und Fläche können die Eingriffe als ausgeglichen eingestuft werden.

Nach Auswertung der Karten des Geologischen Dienstes sind keine schutzwürdigen Böden betroffen. Zum Schutz vor schädlichen Einwirkungen sind bei der Bauausführung Maßnahmen zu den Aspekten Schutz des Mutterbodens, Abtragung der Bodenschichten, Verbleib des unbelasteten Bodenaushubs, Berücksichtigung der DIN 18915 für Bodenarbeiten, Bodenverdichtung, flächensparende Lagerung von Baustoffen und Erdmaterial, Beseitigung aller Anlagen der Baustelleneinrichtung nach Beendigung der Bauphase und zu den Böden im Bereich der Ausgleichsfläche zu berücksichtigen.

Für das Bebauungsplangebiet liegt kein Eintrag im Altlastenkataster vor.

Im Rahmen der durchgeführten bergbaulichen Erkundung (2019) wurden keine Hinweise auf verzeichnete bzw. vermutete tagesnahe Bergbautätigkeiten oder vermutete Raseneisensteinlagerstätten vorgefunden. Im Ergebnis der Erkundungsmaßnahme ist die Standsicherheit für die Tagesoberfläche im Untersuchungsbereich gegen tagesnahe bergbauliche Einwirkungen nicht gefährdet, sodass keine Anpassungs- und / oder Sicherungsmaßnahmen erforderlich sind.

- Im Hinblick auf das **Schutzgut Wasser** sind keine erheblichen Auswirkungen zu erkennen. Im Osten des Plangebietes verläuft mit dem Wirtzbach ein Oberflächengewässer. Es sind keine Veränderungen am Bachlauf oder der Gewässersohle geplant. Im Bebauungsplan ist ein nutzungsfreier Gewässerrandstreifen in einer Breite von 5 m festgesetzt. Dieser Schutzstreifen dient u. a. der Erhaltung und Verbesserung der ökologischen Funktion sowie dem Schutz vor äußeren Einflüssen, wie z. B. Stoffeinträgen aus diffusen Quellen. Für die Gewässernutzungen (z. B. Einleitung von Niederschlägen) sind vorab Anträge bei der Unteren Wasserbehörde zu stellen.

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines Wasserschutzgebietes. Es sind keine Auswirkungen zu erwarten.

Im Rahmen der durchgeführten Baugrunduntersuchung (2019) konnte bis zu einer Tiefe von 2,70 m unter Gelände kein eingespiegelter Grundwasserhorizont festgestellt werden. Auf Grundlage von umliegenden Grundwasserpegeldaten ist von einem höchstmöglichen Grundwasserhorizont bei ca. 70,0 m über NHN und damit mit einem hoch anstehenden Grundwasserspiegel von 1 m bis 1,5 m unter Gelände auszugehen. Die Untere Wasserbehörde ist bei Bauten, die in das Grundwasser hinabreichen, im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens gemäß §§ 8, 9 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) grundsätzlich zu beteiligen. Es ist dann zu prüfen, ob es sich um einen Eingriff in den Grundwasserleiter handelt, der einen Teil des Grundwasserkörpers in Anspruch nimmt, verringert und den natürlichen Abfluss von Grund- und Schichtenwasser behindert.

Im Ergebnis von Versickerungsversuchen (2019) wurde festgestellt, dass der Boden im Plangebiet nicht für eine Versickerung des Niederschlagswassers geeignet ist. Entsprechend der Geländeneigung des Plangebietes mit Tiefpunkt im Südosten dient der Wirtzbach im Bestand als Vorfluter für ablaufendes Oberflächenwasser und zuströmendes Grundwasser. Für das anfallende Niederschlagswasser ist eine diffuse Einleitung in die Bachau des Wirtzbaches geplant. Durch die diffuse Einleitung über eine Länge von ca. 20 m, kann ein Eingriff in den bestehenden Wald vermieden werden. Durch die Zuleitung des anfallenden Niederschlagswassers in den Wirtzbach wird dieses direkt dem lokalen Wasserhaushalt wieder zugeführt. Lediglich im Einmündungsbereich zum Hantenweg wird das Niederschlagswasser der Planstraße in den bestehenden Mischwasserkanal eingeleitet.

Weder der Breitscheider Bach, noch der Wirtzbach sind von Seiten der Bezirksregierung als Hochwasserrisikogewässer eingestuft. Das Plangebiet liegt nicht in einem festgesetzten Überschwemmungs- oder Hochwasserschutzgebiet. Bei Durchführung der Planung ergeben sich keine Änderungen zum heutigen Zustand.

Die Schmutzwasserbeseitigung der Neubebauung erfolgt über das in der Planstraße zu erweiternde städtische Kanalnetz im Trennprinzip und wird in den Bestandskanal im Hantenweg eingeleitet. Die Bestandsbebauung ist und bleibt an den Kanal im Hantenweg angeschlossen.

- Das **Schutzgut Luft und Klima** wird durch Auswirkungen der vorliegenden Planung nicht erheblich betroffen.

Das Plangebiet liegt außerhalb der im Luftreinhalteplan Ruhrgebiet 2011 ausgewiesenen Umweltzone.

Aufgrund der nur geringen Anzahl an zusätzlich geplanten Wohneinheiten lässt das mit der Planung einhergehende zusätzliche Verkehrsaufkommen sowie die zusätzlichen Emissionen durch Hausbrand keine spürbaren Auswirkungen hinsichtlich der Luftschadstoffbelastung erwarten. Zudem bleiben die Gehölzstrukturen im Plangebiet

erhalten und werden ergänzt. Sie tragen durch die Filtration zur Luftreinhaltung bei. In Summe ist gegenüber der Bestandssituation von einer geringen lokalen Zunahme der Luftschadstoffbelastung auszugehen. Grenzwertüberschreitungen sind nicht zu erwarten.

Gemäß der gesamtstädtischen „Klimaanalyse der Stadt Mülheim an der Ruhr“ (2018) wird das Plangebiet als „Freilandklima“ beschrieben. Durch die Planung wird die bestehende Wohnbebauung gesichert und erhalten, sodass sich in diesem Bereich keine signifikanten Änderungen ergeben. Der rückwärtige Bereich des Plangebietes wird für eine Wohnnutzung erschlossen. Dadurch wird sich das zurzeit vorherrschende „Freilandklima“ in Richtung eines „Vorstadtklimas“ entwickeln. Die Umsetzung der Planung entspricht nicht den Planungshinweisen der „Klimaanalyse Stadt Mülheim an der Ruhr“ (2018). Da die ausgleichende Wirkung der Freiflächen eher von mittlerer klimaökologischer Bedeutung ist und eine lockere Bebauung mit großflächigen Grünanteilen geplant ist, ist aus stadtklimatischer Sicht nicht mit wahrnehmbaren Auswirkungen zu rechnen. Der Bebauungsplan setzt zudem die Grünstrukturen am nördlichen Plangebietsrand sowie den Wald im östlichen Plangebiet zum Erhalt fest. Es werden große Teile der Freifläche als (zusammenhängende) Gartenbereiche gesichert. Im Bebauungsplan werden Festsetzungen zur Begrünung von Flachdächern der Hauptbaukörper sowie von Garagen und Carports und zur Anpflanzung von Bäumen getroffen. Aufgrund des Erhalts der klimawirksamen Gehölzstrukturen sowie der Errichtung einer lockeren Bebauung mit großzügigen Gärten und geringer Versiegelung ist nicht mit wahrnehmbaren Auswirkungen auf das Lokalklima zu rechnen. Die Nachverdichtung führt zu keiner signifikanten Verschlechterung der Klimasituation im Lastraum.

- Hinsichtlich des **Schutzguts Kultur- und Sachgüter** ist festzustellen, dass im Plangebiet und dessen Umfeld keine bedeutsamen Kulturgüter bekannt sind. Hinweise auf das Vorkommen von Bodendenkmalen liegen nicht vor. Es werden folglich keine Auswirkungen erwartet.
- Ausgehend von den Wirkfaktoren des Planvorhabens sind insbesondere schutzgutübergreifende Umweltauswirkungen (Wechselwirkungen) in Bezug auf die Versiegelung bzw. Flächeninanspruchnahme anzunehmen. Die Versiegelung der Flächen bewirkt eine Beeinträchtigung des Bodens, die sich in unterschiedlicher Stärke auf die Schutzgüter Wasser (Grundwasserneubildung), Klima (Verdunstung) oder Erholungsnutzung auswirkt. Da der Boden im Plangebiet eine geringe Versickerungsrate aufweist und lediglich eine geringfügige Versiegelung zulässig ist, sind die diesbezüglichen Auswirkungen auf das Grundwasser als gering zu betrachten. Der veränderte Versiegelungsgrad und die zulässige bauliche Nutzung führt zu einem Verlust bzw. einer Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen. Insgesamt ist eine Verstärkung der Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen

der Schutzgüter, die die Schwelle der Erheblichkeit überschreiten, bei Umsetzung des Bebauungsplanes nicht zu erwarten.

Ziel des rechtskräftigen Bebauungsplanes „Kölner Straße / Stooter Straße - I 25“ südlich des Hantenwegs ist die planungsrechtliche Neuordnung der Bebauungsstruktur im Bereich einer ehemaligen Gärtnerei durch die Umsetzung einer wohnbaulichen Entwicklung. Aufgrund der im Bebauungsplan I 25 definierten Ziele und der im Rahmen der vorliegenden Umweltprüfung festgestellten geringen Auswirkungen auf den Naturhaushalt sind auch unter Berücksichtigung beider Planungen keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

3. Berücksichtigung der Eingaben aus der Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange

Im Laufe des Bauleitplanverfahrens wurden die gesetzlich vorgeschriebenen Beteiligungen der Öffentlichkeit sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (TÖB) zum Einleitungsbeschluss (Bezirksvertretung 3 am 17.09.2018, Planungsausschuss am 21.09.2018) sowie zum Auslegungsbeschluss (Bezirksvertretung 3 am 13.01.2022, Planungsausschuss am 01.02.2022) des Bebauungsplanes „Hantenweg – I 27“ durchgeführt.

Die während der frühzeitigen Beteiligung (Öffentlichkeitsbeteiligung vom 05.11.2018 bis einschließlich 30.11.2018, Öffentlichkeitsversammlung am 26.09.2018, Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange vom 01.10.2018 bis 09.11.2018, Anwohnerinformationsveranstaltung am 06.02.2020) und der öffentlichen Auslegung (Öffentlichkeitsbeteiligung vom 01.03.2022 bis einschließlich 01.04.2022, Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange vom 01.03.2022 bis einschließlich 01.04.2022) eingereichten Anregungen/Hinweise wurden ins Verfahren aufgenommen und entsprechend gewertet.

3.1 Frühzeitige Beteiligung

3.1.1 Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung

Folgende Diskussionsfelder wurden seitens der *Bürgerinnen und Bürger* angesprochen und wie folgt gewertet:

Verkehr:

- > Erschließung Plangebiet
- > Verkehrsberuhigung
- > (Lärm-)belastung durch Bauverkehr / Straßenschäden
- > Parkplätze
- > Fahrradstraße / Spielstraße

> Verkehrsaufkommen Hantenweg

> Feuerwehr

Für den Aspekt „Verkehr“ wurden im Rahmen des Bauleitplanverfahrens folgende Gutachten erstellt:

Schalltechnische Untersuchung	Peutz Consult GmbH	18.08.2021
Verkehrsgutachten	Leinfelder Ingenieure	Juli 2021

Die vorliegenden Gutachten wurden in enger Abstimmung mit den Fachämtern – „Amt für Umweltschutz“ und „Amt für Verkehrswesen und Tiefbau“ – erstellt und von dieser Seite gegengeprüft. Die Ergebnisse der Gutachten wurden für die Abwägung im Rahmen des Bauleitplanverfahrens zugrunde gelegt und, sofern erforderlich, in die zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes übernommen.

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt über den ausreichend dimensionierten Hantenweg und im weiteren Verlauf über einen neu zu errichtenden Erschließungstich, welcher in einer Wendeanlage mündet. Der Erschließungstich ist auch für das Einfahren von größeren Fahrzeugen ausreichend dimensioniert.

Gemäß der schalltechnischen Untersuchung ist hinsichtlich der Verkehrslärmimmissionen im Plangebiet die Bundesautobahn A 52 schalltechnisch maßgeblich, die geplante Erschließungsstraße spielt eine untergeordnete Rolle. Die aus der gewählten Erschließung des Plangebiets resultierenden verkehrlichen Immissionen sind im vorliegenden Bebauungsplanverfahren u.a. im Hinblick auf Auswirkungen auf die bestehende Wohnbebauung untersucht worden. Die Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung haben gezeigt, dass diesbezüglich Maßnahmen zum Schallschutz nicht erforderlich sind.

Die geplante öffentliche Verkehrsfläche innerhalb des Plangebiets soll als verkehrsberuhigte Mischverkehrsfläche ausgebaut werden, um die Sicherheit für alle Verkehrsteilnehmer zu gewährleisten.

Im Rahmen der Bauphase können sich Einschränkungen durch Baufahrzeuge, Lärm oder Schmutz für die bestehenden Nutzungen im Umfeld ergeben. Während der Bauarbeiten sind bestehende Richtlinien und Verordnungen für Bautätigkeiten zu berücksichtigen. Sofern die Straßen während der Baumaßnahmen durch Baufahrzeuge beschädigt würden, kann die Stadt Anspruch erheben. Die Durchführung eines Beweissicherungsverfahrens durch den Investor wird vertraglich bis zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes geregelt.

Der private, ruhende Verkehr wird gänzlich auf den privaten Grundstücksflächen untergebracht. Im Bebauungsplan wurden entsprechend Flächen hierzu festgesetzt. Der Stellplatzschlüssel des dem Bebauungsplan zugrundeliegenden städtebaulichen Konzepts liegt derzeit bei einem Stellplatz pro Wohneinheit, die planungsrechtlichen Festsetzungen las-

sen aber insgesamt zwei Stellplätze pro Wohneinheit zu. Die Planung wurde zudem hinsichtlich der öffentlichen (Besucher)Stellplätze angepasst. Der Bebauungsplan ermöglicht nun vier Besucherstellplätze im Bereich der geplanten Wendeanlage.

Eine Änderung der bestehenden Einstufungen gemäß Straßenverkehrsordnung (StVO) der Stooter Straße und des Hantenwegs ist nicht vorgesehen und stellt auch keinen Regelungsinhalt des Bebauungsplans dar.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde eine Verkehrsuntersuchung zur Abschätzung der zusätzlichen Verkehrserzeugung durch die Bebauung des Plangebiets sowie eine Erschließungsplanung erstellt und in Bezug auf die maximal zwei zulässigen Wohnungen/Wohneinheiten je Gebäude erarbeitet. Insgesamt stellt sich die Verkehrsbelastung für den Hantenweg durch die tägliche Mehrauslastung als gering und verträglich dar.

Die Anforderungen der Feuerwehr wurden im Rahmen der Bauleitplanung berücksichtigt.

Schall

- > Gewerbelärm
- > Verkehrslärm
- > Fluglärm
- > Baulärm

Für den Aspekt „Schall“ wurde im Rahmen des Bauleitplanverfahrens folgendes Gutachten erstellt:

Schalltechnische Untersuchung	Peutz Consult GmbH	18.08.2021
-------------------------------	--------------------	------------

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden u. a. die Gewerbelärmeinwirkungen des nördlich an das Plangebiet angrenzenden Gewerbebetriebes geprüft. Relevante Auswirkungen auf das Plangebiet wurden dabei nicht festgestellt.

In der schalltechnischen Untersuchung wurden auch die Verkehrslärmein- und -auswirkungen unter Berücksichtigung der möglichen 14 neuen Wohneinheiten erstellt. Gemäß der schalltechnischen Untersuchung ist hinsichtlich der Verkehrslärmimmissionen im Plangebiet die Bundesautobahn BAB 52 schalltechnisch maßgebend, die geplante Erschließungsstraße spielt eine untergeordnete Rolle. Im Ergebnis werden die Orientierungswerte der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ im Plangebiet überschritten. Erforderliche Festsetzungen zum Schallschutz wurden sowohl für die geplante Bebauung als auch für die bestehende Bebauung in den Bebauungsplan aufgenommen. Bei Umsetzung der festgesetzten Maßnahmen sind keine schädlichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu erwarten. Die Umsetzung der festgesetzten passiven Schallschutzmaßnahmen ist im Rahmen von Baugenehmigungsverfahren nachzuweisen. Die Errichtung von Außenwohnbereichen ist im gesamten Plangebiet möglich.

Das Stadtgebiet von Mülheim an der Ruhr befindet sich im Flugerwartungsgebiet des Flughafens Düsseldorf International und ist potenziell von Fluglärm betroffen. Handlungserfordernis besteht auf Ebene der Bauleitplanung nicht.

Baustellenlärm stellt als temporäre Lärmquelle keinen Regelungsinhalt des Bebauungsplans dar und wird im Rahmen eines schalltechnischen Gutachtens nicht untersucht.

Entwässerung

- > Schmutzwasser
- > Niederschlagswasser
- > Überflutungs- und Hochwasserschutz / Starkregen

Das Schmutzwasser der Bebauung wird der Mischwasserkanalisation im Hantenweg zugeführt werden. Zur Entwässerung des Niederschlagswassers wurden Versickerungsversuche auf dem Grundstück durchgeführt. Im Ergebnis ist eine Versickerung nicht möglich. Bei städtebaulichen Planungen ist es grundsätzlich Ziel, anfallendes Niederschlagswasser möglichst ortsnahe zu versickern oder einem Vorfluter zuzuführen, um den örtlichen Grundwasserhaushalt nicht zu beeinträchtigen bzw. zu verändern. Das Niederschlagswasser soll daher dem am Plangebietsrand verlaufenden Wirtzbach zugeführt werden. Die Berücksichtigung eines Regenrückhaltebeckens ist mit dem beabsichtigten Entwässerungskonzept nicht mehr erforderlich. Das Entwässerungskonzept wurde mit der Unteren Wasserbehörde abgestimmt. Eine Beeinträchtigung der Unterlieger durch die Einleitung von Niederschlagswasser in den Bachlauf ist nicht zu erwarten.

Mit Umsetzung des Bebauungsplans ist davon auszugehen, dass sich der heutige Zustand innerhalb des Plangebietes bezüglich des Hochwasserschutzes aufgrund der im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen nicht wesentlich verändern wird. Es kann aufgrund der örtlichen Verhältnisse im Rahmen von außergewöhnlichen Starkregenereignissen zu temporären Wasseransammlungen im Plangebiet kommen. In Verbindung mit den relativ niedrigen Grundwasserständen ist das Risiko für Überflutungen von topografisch tiefer gelegenen Flächen oder unterirdischen Bauteilen grundsätzlich gegeben. Weitergehende Maßnahmen zum Schutz von Leben und Gesundheit sowie zur Vermeidung erheblicher Sachschäden sind im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens zu prüfen. Im Rahmen von Baugenehmigungsverfahren sind bei Bedarf Überflutungsnachweise vorzulegen.

Grünstrukturen und Gewässer

- > Erhalt Wald und Bachlauf
- > Gewässerzustand
- > Eingriff in Grünstrukturen / Bäume

Für den Aspekt „Grünstrukturen und Gewässer“ wurde im Rahmen des Bauleitplanverfahrens folgendes Gutachten erstellt:

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag	ISR – Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH	12.05.2021
--------------------------------------	--	------------

Im Osten des Plangebiets wird der vorhandene Wald rund um den Wirtzbach durch eine entsprechende Festsetzung im Bebauungsplan erhalten. Zur gewässerökologischen Sicherung und Entwicklung des Gewässerrandstreifens des Wirtzbaches wird im Sinne des § 38 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) i.V.m. § 31 Landeswassergesetz NRW (LWG NRW) ein 5 m breiter bebauungs- und nutzungsfreier Streifen ab der Bachböschungsoberkante des Wirtzbaches planungsrechtlich als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Gewässerrandstreifen“ im Bebauungsplan festgesetzt. Dieser ist auch von jeglicher gärtnerischen Nutzung freizuhalten. Planbedingte Auswirkungen auf den Gewässerzustand sind damit nicht zu erwarten.

Zwischen der geplanten östlichen Bebauung sowie dem im Osten anschließenden Gewässerrandstreifen mit angrenzender Waldfläche dient eine 10 m breite Fläche als Waldabstand, die von jeglichen baulichen Anlagen freizuhalten ist. Mit dem behutsamen Eingriff in den Boden im Bereich des Gewässerrandstreifens zur Sicherung der Entwässerung geht kein Eingriff in den Baumbestand einher. Die den Bach umgebenden Bäume werden somit erhalten. Durch die Anpflanzung von sechs zusätzlichen Bäumen im nordöstlichen Bereich des Gewässerrandstreifens wird eine zusätzliche Ergänzung sowie ein Übergang zum Wald geschaffen. Die hochwertigen Gehölzstrukturen am nördlichen Rand des Plangebiets werden durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan gesichert. Die Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung weist ein Biotopwertdefizit aus, das über das Ökokonto Auberg (Gemarkung Saarn, Flur 45, Flurstück 475) des RVR Ruhr kompensiert wird. Die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen erfolgt unter Berücksichtigung der definierten Wald-, Gewässerrandstreifen- und Waldabstandsflächen.

Tiere

- > Artenschutz
- > Vorkommen von Fledermäusen, Rehen, Hasen und Eisvogels

Für den Aspekt „Tiere“ wurde im Rahmen des Bauleitplanverfahrens folgendes Gutachten erstellt:

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (ASP Stufe I+II)	ISR – Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH	23.04.2021
---	--	------------

Um ein mögliches Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG bei Umsetzung des Vorhabens zu ermitteln, wurden in einer artenschutzrechtlichen Prüfung die faunistischen Gegebenheiten vor Ort genauer untersucht. Es erfolgte im Anschluss eine artenschutzrechtliche Prüfung der Stufe II.

Das Plangebiet erfüllt aufgrund der vorhandenen Biotope (insbesondere Grünflächen mit Übergang zu Kleingehölzen und dem Fließgewässer) die Lebensraumanprüche bestimm-

ter planungsrelevanter Arten. Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Kartierungen vor Ort konnte eine Quartiersnutzung der Gehölzstrukturen sowie eine Funktion der Gehölzreihe als Leitstruktur allerdings ausgeschlossen werden, ein Nachweis für ein Vorkommen der potenziell betroffenen, planungsrelevanten Fledermausarten konnte nicht erbracht werden. Der Wirtzbach bietet keine geeigneten Steilwände für die Brutröhren des Eisvogels, sodass ein Vorkommen des Eisvogels ausgeschlossen werden kann. Hasen oder Rehe stellen keine planungsrelevanten Arten dar.

Um das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplans auszuschließen, werden entsprechende Maßnahmen, wie die zeitliche Begrenzung der Rodungs-, Baufeldfreimachung und Baumfällungszeit, das Anbringen von Ersatzquartieren für Stare bei Fällung von Habitatbäumen, der Einsatz von LED-Beleuchtung und Vogelschutzglas an größeren Glasflächen und gehölzexponierten Gebäudefassaden, das Anbringen von Ersatzquartieren bei Baumfällungen im Bereich der nördlichen Gehölzstreifen sowie eine zeitliche Beschränkung der Baustellenbeleuchtung vorgesehen. Unter Berücksichtigung der angegebenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass keine Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden.

Schutzgut Klima / Luft

- > Klimaschutz
- > Checkliste Klimaschutz
- > Klimaanalyse
- > Luftreinhaltung

Hinsichtlich der Bewertung des Plangebiets ist in der „Checkliste Klimaschutz“ festzustellen, dass die differenzierte Betrachtung des Plangebietes zwischen Innen- und Außenbereich im Sinne des §34 bzw. § 35 BauGB aufgrund des standardisierten Aufbaus der Checkliste nicht möglich ist.

Die Umsetzung der Planung entspricht nicht den Planungshinweisen der gesamtstädtischen Klimaanalyse aus dem Jahr 2018. Da die ausgleichende Wirkung der Freiflächen eher von mittlerer klimaökologischer Bedeutung ist und eine lockere Bebauung mit großflächigen Grünanteilen geplant ist, wird den Erfordernissen des Klimaschutzes gemäß § 1 Abs. 5 sowie § 1a Abs. 5 BauGB Rechnung getragen. Die Nutzung von Solarenergie wird mit der geplanten Bebauung ermöglicht, damit kann ein Beitrag zur Minderung von Treibhausgasemissionen geleistet werden. Im Ergebnis der Umweltprüfung ist festzustellen, dass die Nachverdichtung zu keiner signifikanten Verschlechterung der Klimasituation führen wird.

Durch die Umsetzung der Planung ist durch den Straßenverkehr im Hantenweg oder dem weiteren räumlichen Umfeld hinsichtlich der Luftschadstoffbelastung keine kritische Über-

schreitung der Luftschadstoffe NO₂ und Feinstaub zu erwarten. Aufgrund der Planung werden zukünftig zusätzliche Emissionen durch Hausbrand und Verkehr erfolgen. Grenzwertüberschreitungen sind nicht zu erwarten. Die im Bebauungsplan festgesetzten Gebäudehöhen führen nicht zu einer wesentlichen Behinderung des Luftaustauschs. Die getroffenen grünordnerischen Festsetzungen tragen grundsätzlich positiv zur Luftreinhaltung bei.

Neubebauung

- > Art der baulichen Nutzung
- > Bauweise / Dichte
- > Geschossigkeit
- > Anzahl Wohneinheiten
- > Dachform
- > Lage der Gebäude
- > Einfügen in die Umgebung

Im Plangebiet werden zwei Reine Wohngebiete (WR1 und 2) gemäß § 3 BauNVO mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 und maximal einem Vollgeschoss festgesetzt. Zulässig sind im rückwärtigen Plangebiet ausschließlich Einzelhäuser mit maximal zwei Wohneinheiten. Entlang des Hantenwegs sind entsprechend der Bestandsbebauung auch Doppelhäuser zulässig. Die im Bebauungsplan festgesetzte zulässige Gebäudehöhe wurde unter Berücksichtigung der baulichen Höhe umliegender Bestandsgebäude festgesetzt. Die Festsetzungen zur GRZ in Kombination mit der Anzahl der Vollgeschosse bzw. der zulässigen maximalen Gebäude-/ Firsthöhe sind ausreichend, um das zulässige Maß der baulichen Nutzung zu definieren. Ziel der Festsetzungen ist ein behutsames Einfügen in die städtebauliche Umgebung im Übergang zum Landschaftsraum.

Im Bebauungsplan wird festgesetzt, dass je Wohngebäude maximal zwei Wohneinheiten zulässig sind und damit die Anzahl der Wohneinheiten beschränkt wird. Bei der Ermittlung des Verkehrsaufkommens wurde die mögliche Anzahl an Wohneinheiten berücksichtigt.

Durch die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen wird die Lage und Dimensionierung der zukünftigen Bebauung festgesetzt. In Verbindung mit der festgesetzten GRZ erfolgt eine aufgelockerte Bebauung die sich behutsam in die umgebende Bestandsbebauung einfügt.

Die zulässige Errichtung von Flach- oder Pultdächern ermöglicht neben einer guten Flächeneffizienz im obersten Geschoss auch eine optimale Ausnutzung von Solarenergie auf den Dachflächen der Neubauten.

Darstellung von Planungsalternativen

Unter Berücksichtigung der Zielaussagen des Regionalen Flächennutzungsplanes, der für das Plangebiet Wohnbauflächen darstellt und den entsprechenden Zielsetzungen der Stadt, für neue Wohngebiete vorrangig die zur Verfügung stehenden Innenbereiche und bereits vorgenutzte Flächen zu entwickeln, sind grundsätzlich keine planerischen Alternativen für das Plangebiet zu erkennen. Im Rahmen der Planung wurden anderweitige Lösungsansätze wie die Nullvariante oder eine dichtere Bebauung untersucht. Im Ergebnis der Alternativenprüfung soll eine behutsame Nachverdichtung im Sinne der örtlichen Strukturen erfolgen. Ziel ist es, gesamtstädtisch betrachtet, kompakte Siedlungsstrukturen zu schaffen und die vorhandene technische und soziale Infrastruktur zu stärken.

Anlass und Ziel der Planung / Erforderlichkeit

- > Anlass / Ziel der Planung
- > Bevölkerungsentwicklung
- > Erforderlichkeit der Planung

Gemäß der Bevölkerungsprognose aus dem Jahr 2011 der Stadt Mülheim an der Ruhr wurde für das Jahr 2025 ein Bevölkerungsrückgang berechnet. Dieser hat sich in der Evaluation allerdings nicht bestätigt, sondern nach einer Stabilisierung im Jahr 2013 bis zum Jahr 2017 sogar in ein deutliches Wachstum umgekehrt. Die Bevölkerungsentwicklung erfolgt dynamisch und ist von zahlreichen Einflussfaktoren abhängig. Zur Stabilisierung der Bevölkerungsentwicklung kann ein ausgewogener Wohnungsmarkt mit unterschiedlichen Angeboten der Wohnformen einen wesentlichen Beitrag leisten.

Zur Bedarfsdeckung von Wohnungseigentumsmaßnahmen ist es ein Ziel der Stadt Mülheim an der Ruhr, zunächst innerstädtische Flächen zu entwickeln sowie vorhandene Siedlungsstrukturen zu ergänzen – dies entspricht auch den textlichen Festlegungen des RFNP. Innerhalb der integrierten Lage im Ortsteil Selbeck sollen im Rahmen einer behutsamen städtebaulichen Nachverdichtung weitere Siedlungsstrukturen geschaffen und die technische sowie soziale Infrastruktur funktionell gestärkt werden. Durch die Ergänzung der vorhandenen Siedlungsstrukturen soll die Bevölkerung im Ortsteil Selbeck gehalten und somit die Mantelbevölkerung gestärkt werden.

Durch die wohnbauliche Entwicklung dieser Flächen soll einer weiteren Flächeninanspruchnahme im Außenbereich entgegengewirkt werden. Im Rahmen der planungsrechtlichen Möglichkeiten ist die individuelle Bebauung in Form von sieben freistehenden Einfamilienhäusern geplant. Für die noch unbebauten Flächen im rückwärtigen Plangebiet wird daher mit Aufstellung des Bebauungsplanes verbindliches Planungsrecht für die Entwicklung neuer Wohnbauflächen geschaffen und somit eine behutsame städtebauliche Nachverdichtung im Sinne einer Wohnraumvorsorge und Wohnraumdeckung ermöglicht. Darüber hinaus wird mit der Aufstellung des Bebauungsplanes die vorhandene Bestandsbebauung unmittelbar am Hantenweg planungsrechtlich gesichert.

Abwägung

- > Güterabwägung
- > Unvereinbarkeit mit § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB

Im Rahmen der Bauleitplanung ist eine umfassende Auseinandersetzung mit sämtlichen umweltrelevanten Belangen erfolgt. Die Belange wurden gemäß § 1 Abs. 7 BauGB in den Abwägungsprozess eingestellt und gerecht gegen- und untereinander abgewogen. Mit der Prüfung von Planungsalternativen (insbesondere hinsichtlich der Erschließung und hinsichtlich des Gebietscharakters) kann insgesamt eine sachgerechte Lastenverteilung sichergestellt werden. Somit wird dem Gebot der Gleichbehandlung entsprochen – ein Verstoß gegen die Lastengerechtigkeit ist daher nicht zu erkennen.

Die Anforderungen gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 und Nr. 7 BauGB wurden berücksichtigt und eingehalten. Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1 a BauGB wurde gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter (Tiere, Pflanzen, Boden, Fläche, Wasser, Klima, Luft, biologische Vielfalt, Landschaft, Mensch, Kultur- und Sachgüter) ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Inhalte dieser Prüfung sind gemäß § 2a BauGB auch Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan. Darüber hinaus erfolgt im Rahmen des erstellten Landschaftspflegerischen Fachbeitrags (LBP) ein naturschutzfachlicher Ausgleich für das entstehende Kompensationsdefizit. Die Bedenken gegen eine massive Beanspruchung der bisherigen Wiesenfläche werden nicht geteilt.

Kosten und Erschließungsbeiträge

- > Erschließungsbeiträge
- > Gebühren und Beiträge (KAG)

Im Vorfeld des durch die zuständigen politischen Gremien zu fassenden Aufstellungsbeschlusses wurde ein Vertrag zwischen dem Investor und der Stadt Mülheim an der Ruhr geschlossen, der die Beauftragung von Gutachten und sonstigen Planungsleistungen sowie die Kostenerstattung durch den Investor regelt. Weiterhin wird vor Satzungsbeschluss dieses Bebauungsplans zwischen der Stadt Mülheim an der Ruhr und dem Investor ein städtebaulicher Vertrag geschlossen. Gegenstand dieses Vertrages ist die Verpflichtung des Investors, sämtliche Erschließungs- und Kompensationsmaßnahmen auf eigene Rechnung durchführen zu lassen und die öffentliche Erschließungsstraße kostenfrei an die Stadt Mülheim an der Ruhr zu übertragen.

Durch die Festsetzung eines Bereiches ohne Ein- und Ausfahrt entlang der seitlichen Grundstücksgrenzen der Gebäude Hantenweg 11a und 13 und der Planstraße entstehen für diese Eigentümer auch keine zusätzlichen Erschließungskosten.

Sonstige Aspekte

- > Wertminderung
- > Rechtsweg
- > Haftung der Kommune
- > Gefahrenabwehr / große Baumaschinen
- > Grundsteuerbescheide
- > Schneeräumen und Folgeschäden
- > Vermarktung der Grundstücke
- > Zeitliche Umsetzung

Bei einem Bebauungsplan handelt es sich um eine Angebotsplanung, daher kann die Umsetzung der Planung zeitlich nicht reglementiert werden und obliegt dem jeweiligen Grundstückseigentümer.

Eine Verkehrswertminderung von Grundstücken ist kein eigenständiger Abwägungsposten in der Bauleitplanung. Mögliche unmittelbare Auswirkungen der Planung auf die Nachbarschaft werden durch Fachgutachten umfassend ermittelt und bewertet; die Ergebnisse werden in der Abwägung berücksichtigt.

Der Rechtsweg, d. h. ein Normenkontrollantrag gemäß § 47 Verwaltungsgerichtsordnung, steht jeder planbetroffenen Person zur Verfügung

Etwaige Haftungsansprüche, Regelungen zur Gefahrenabwehr und zum Schneeräumen, die Vermarktung der Grundstücke sowie Grundsteuerbescheide sind nicht Gegenstand des Bebauungsplans.

3.1.2 Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange

Die Belange folgender Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange sind durch das Planverfahren nicht berührt:

- Industrie- und Handelskammer (IHK) Ruhr
- Ruhrverband – Regionalbereich West
- Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen
- Unitymedia NRW GmbH
- Amt 45-51 (Amt für Kinder, Jugend und Schule)
- Amt 66 (Amt für Verkehrswesen und Tiefbau)
- Amt 53-20 (Umweltmedizinischer Dienst – Behindertenkoordination)

Der Bitte um Beteiligung der Amprion GmbH im weiteren Verfahren sowie um Beteiligung der Westnetz GmbH wurde gefolgt.

Der Hinweis der Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung 6 Bergbau und Energie zu ehemaligen tagesnahen Bergbautätigkeiten oder vermuteten Raseneisensteinlagerstätten kann-

te durch die durchgeführten bergbaulichen Untersuchungen (2019) nicht bestätigt werden. Auch der Rechtsnachfolgerin Barbara Rohstoffe GmbH liegen keine Kenntnisse über Bergbautätigkeit im Plangebiet vor. Es sind daher keine Anpassungs- oder Sicherungsmaßnahmen gegen bergbauliche Einwirkungen zu treffen. Ein Hinweis auf die Distriksfelder „Constantin der Große“ und „Sylvester“ wurden im Anschluss an die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes aufgenommen.

Die Hinweise des Dezernat 53 der Bezirksregierung Düsseldorf in Bezug auf Denkmalanlagen (Beteiligung LVR) und Immissionsschutz (Luftreinhalteplan / Umweltzone) wurden im Bebauungsplanverfahren berücksichtigt.

Der Kampfmittelbeseitigungsdienst der Bezirksregierung Düsseldorf bestätigt, dass keine Hinweise auf Kampfmittel vorliegen. Die Hinweise des Kampfmittelbeseitigungsdienstes zur Kampfmittelsicherung und -beseitigung wurden im Anschluss an die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes aufgenommen.

Dem Hinweis des Bergisch-Rheinischen Wasserverbandes (BRW), einen 5 m breiten nutzungsfreien Streifen, sowie einen 10m breiten bebauungsfreien Streifen ab der jeweiligen Bachböschungsoberkannte zu berücksichtigen, wurde gefolgt. Durch die Festsetzung des Gewässerrandstreifens als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Gewässerrandstreifen und dem 10 m breiten Waldabstand, wurde der Schutz des Wirtzbaches berücksichtigt. Zur Versickerungsfähigkeit des Untergrundes wurde ein hydrogeologisches Gutachten eingeholt. Zudem wurde in Abstimmung mit den Fachbehörden ein Entwässerungskonzept erstellt. Es ist die diffuse Einleitung des Niederschlagswassers für den nördlichen Bereich des Plangebiets in den Wirtzbach vorgesehen.

Der Bitte, die Evonik GmbH erneut im Planverfahren zu beteiligen, wurde gefolgt.

Die vom Geologischen Dienst NRW erhaltenen Hinweise und Anregungen in Bezug auf die Ausführungen zum Schutz des Mutterbodens, zum Umgang mit Bodenaushub und zu Kompensationsflächen wurden im Landschaftspflegerischen Begleitplan und im Umweltbericht berücksichtigt. Nicht berücksichtigt werden konnten die Anregungen zur Versickerung von Niederschlagswasser und die Anregung zur Festsetzung zur Entsiegelung. Die vermutete geologische Störung wurde im Rahmen der Baugrunduntersuchung untersucht und wird im Zuge der Straßen-, Kanal- und Gebäudeplanung berücksichtigt.

Dem Hinweis der Handwerkskammer Düsseldorf, die Gewerbelärmeinwirkungen des nördlich des Plangebietes gelegenen Tischlerbetriebs zu untersuchen, wurde im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung gefolgt. Die zulässigen Immissionswerte können eingehalten werden. An der Festsetzung der Art der baulichen Nutzung (reines Wohngebiet) wird im Sinne der Planungsziele festgehalten.

Der Landesbetriebs Wald und Holz Nordrhein-Westfalen verwies auf den im Sinne des Gesetzes vorhandenen Wald im Plangebiet, sowie die einzuhaltenden Sicherheitsabstän-

de. Der Anregung wurde gefolgt, der vorhandene Wald wurde im Bebauungsplan als Fläche für Wald, sowie ein einzuhaltender Waldabstand von 10 m festgesetzt. Der Anregung, einen zusätzlichen Sicherheitsabstand von 30,0 m zwischen Waldgrenze und Bebauung einzuhalten, wurde nicht gefolgt. Im Rahmen eines Baumgutachtens wurde die Höhe der relevanten Bäume ermittelt. Im Ergebnis konnte eine ausreichende Entfernung zum Wald festgestellt werden, sodass keine negativen Auswirkungen oder Gefahren durch die geplante Bebauung entstehen.

Der Anregungen der Medl GmbH, dass die Erschließung des Plangebietes mit Gas möglich ist, wird in der Ausbauplanung berücksichtigt.

Der Hinweis der Mülheimer Entsorgungsgesellschaft (MEG mbh) zur Gestaltung der Wendeanlage gemäß RaSt06 und einer ausreichend dimensionierten Straße für Müllfahrzeuge wurde gefolgt. Ein Schleppkurvennachweis wurde erbracht. Die Hinweise zur erforderlichen Belastbarkeit des Untergrundes, sowie der lichten Durchfahrthöhe, werden im Rahmen der weiteren Ausbauplanung berücksichtigt.

Die PLEdoc GmbH wies darauf hin, dass durch die Festsetzung planexterner Ausgleichsflächen eine Betroffenheit ihrerseits verwalteter Versorgungseinrichtungen nicht auszuschließen sei. Es erfolgte auch diesbezüglich eine erneute Beteiligung im weiteren Verfahren.

Die Hinweise der RWW Rheinisch-Westfälische-Wasserwerkgesellschaft GmbH zu Lage der Leitungen und die Schutzanweisungen werden in der Ausbauplanung berücksichtigt.

Der Bitte, die Stadt Ratingen erneut zu beteiligen, wurde gefolgt.

Die Eingabe der Westnetz GmbH, Niederspannungskabel in der öffentlichen Stichstraße zu verlegen, wird in der Ausbauplanung berücksichtigt.

Die Eingaben der Berufsfeuerwehr wurden dahingehend berücksichtigt, dass eine ausreichende Fahrbahnbreite sowie Aufstellflächen für Feuerwehrfahrzeuge durch die Planung sichergestellt wird.

Das Amt für Umweltschutz verwies auf die Themen Eingriff- und Ausgleich, Wald, Gewässerrandstreifen, Artenschutz, Klimaanalyse und Lärmschutz. Diese wurden in die Planung einbezogen und umfassend berücksichtigt.

Der Anregung der Unteren Bodenschutzbehörde zur Erstellung einer Grubenbildeinsichtnahme wurde gefolgt und Erkundungsmaßnahmen wurden durchgeführt. Im Ergebnis der Erkundungsmaßnahmen ist die Standsicherheit für die Tagesoberfläche im Plangebiet gegen tagesnahe bergbauliche Einwirkungen nicht gefährdet, sodass daraus keine Anpassungs- und / oder Sicherungsmaßnahmen erforderlich sind. Im Anschluss an die textlichen Festsetzungen wurde ein Hinweis zum Einwirkungsbereich des Bergbaus aufgenommen.

3.2 Öffentliche Auslegung

3.2.1 Öffentlichkeitsbeteiligung im Rahmen der öffentlichen Auslegung

Folgende Diskussionsfelder wurden seitens der Bürgerinnen und Bürger angesprochen und wie folgt gewertet:

Verkehr

- > Bauverkehr, -lärm und Schmutz / Straßenschäden
- > Dimensionierung Verkehrsfläche
- > Parkplätze
- > Erschließungsstich
- > Lärmimmissionen Nachbar
- > Fahrradstraße Spielstraße
- > Verkehrsaufkommen Hantenweg
- > Erschließungsvariante

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt über den ausreichend dimensionierten Hantenweg und im weiteren Verlauf über einen neu zu errichtenden Erschließungsstich, welcher in einer Wendeanlage mündet. Diese ist für ein dreiachsiges Müllfahrzeug dimensioniert. Der Erschließungsstich in das Plangebiet ist mit einer Breite von 8,5 m im Zugangsbereich für das Einfahren auch von größeren Fahrzeugen ausreichend dimensioniert.

Gemäß der schalltechnischen Untersuchung ist hinsichtlich der Verkehrslärmimmissionen im Plangebiet die Bundesautobahn A 52 schalltechnisch maßgebend, die geplante Erschließungsstraße hingegen spielt eine untergeordnete Rolle. Die aus der gewählten Erschließung des Plangebiets resultierenden verkehrlichen Immissionen sind u.a. im Hinblick der Auswirkungen auf die bestehende Wohnbebauung untersucht worden. Die Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung haben gezeigt, dass Maßnahmen zum Schallschutz diesbezüglich nicht erforderlich sind.

Im Rahmen der Bauphase zur Umsetzung des Bebauungsplans können sich temporäre Einschränkungen z. B. durch Baufahrzeuge sowie Immissionen wie Lärm oder Schmutz für die bestehenden Nutzungen im Umfeld der Bauflächen ergeben. Einschränkungen des Verkehrsflusses sind nicht zu erwarten. Während der Bauarbeiten sind zudem bestehende Richtlinien und Verordnungen für Bautätigkeiten zu berücksichtigen. Sofern die Straßen während der Baumaßnahmen durch Baufahrzeuge beschädigt würden, kann die Stadt Anspruch erheben. Die Durchführung eines Beweissicherungsverfahrens durch den Investor wird vertraglich bis zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes geregelt. Die Verkehrsfläche des Erschließungsstiches ist ausreichend dimensioniert für z.B. den Winterdienst, Müllfahrzeuge und zur Aufnahme von Versorgungsleitungen.

Der private, ruhende Verkehr wird gänzlich auf den privaten Grundstücksflächen untergebracht. Im Bebauungsplan wurden entsprechend Flächen hierzu festgesetzt. Der Stellplatzschlüssel des dem Bebauungsplan zugrundeliegenden städtebaulichen Konzepts liegt

bei einem Stellplatz pro Wohneinheit, die planungsrechtlichen Festsetzungen lassen aber zwei Stellplätze pro Wohneinheit zu. Darüber hinaus ermöglicht der Bebauungsplan vier öffentliche Besucherstellplätze im Bereich der geplanten Wendeanlage der öffentlichen Verkehrsfläche.

Die Stooter Straße ist gemäß Straßenverkehrsordnung (StVO) als Fahrradstraße eingestuft und darf nur von Anliegern und landwirtschaftlichen Fahrzeugen befahren werden. Der Hantenweg ist gemäß StVO als verkehrsberuhigter Bereich eingestuft, das Parken ist nur auf den dafür ausgewiesenen Flächen zulässig. Eine Änderung der v. g. Einstufungen ist nicht vorgesehen und stellt darüber hinaus keinen Regelungsinhalt des Bebauungsplans dar.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde eine Verkehrsuntersuchung zur Abschätzung der zusätzlichen Verkehrserzeugung durch die Bebauung des Plangebiets sowie eine Erschließungsplanung erstellt und in Bezug auf die maximal zwei zulässigen Wohnungen/Wohneinheiten je Gebäude (in Summe maximal 14 WE) erarbeitet. Insgesamt stellt sich die Verkehrsbelastung für den Hantenweg durch die tägliche Mehrauslastung von maximal 84 Kfz-Fahrten als gering und damit verträglich dar.

Ein Eingriff in die Grundstücksflächen nördlich des Plangebiets wird mit dem Bebauungsplan nicht ausgelöst.

Wasser

- > Schmutzwasser
- > Niederschlagswasser
- > Überflutungs- und Hochwasserschutz / Starkregen
- > Oberflächenwasser
- > Grundwasser

Das Schmutzwasser der Bebauung wird der Mischwasserkanalisation im Hantenweg zugeführt werden. Zur Entwässerung des Niederschlagswassers wurden Versickerungsversuche im Plangebiet durchgeführt. Im Ergebnis ist eine Versickerung jedoch nicht möglich. Bei städtebaulichen Planungen ist es grundsätzlich Ziel, anfallendes Niederschlagswasser möglichst ortsnahe zu versickern oder einem Vorfluter zuzuführen, um den örtlichen Grundwasserhaushalt nicht zu beeinträchtigen bzw. zu verändern. Das Niederschlagswasser soll daher dem an der östlichen Plangebietsgrenze verlaufenden Wirtzbach zugeführt werden. Die Berücksichtigung eines Regenrückhaltebeckens ist mit dem beabsichtigten Entwässerungskonzept nicht mehr erforderlich. Das Entwässerungskonzept wurde mit der Unteren Wasserbehörde abgestimmt. Eine Beeinträchtigung der Unterlieger durch die Einleitung von Niederschlagswasser in den Bachlauf ist nicht zu erwarten.

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines Hochwasserschutzgebietes, eine Hochwassergefährdung ist nicht zu vermuten.

Der Anregung zur Berücksichtigung möglicher Überflutungen wurde durch die Erarbeitung eines Entwässerungskonzeptes gefolgt. Starkregenereignisse wurden im Entwässerungskonzept berücksichtigt. Mit Umsetzung des Bebauungsplans ist davon auszugehen, dass sich der heutige Zustand hinsichtlich der Überflutungs- und Hochwassergefahr aufgrund der im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen nicht wesentlich verändern wird. Es kann aufgrund der örtlichen Verhältnisse im Rahmen von außergewöhnlichen Starkregenereignissen zu temporären Wasseransammlungen im Plangebiet kommen. In Verbindung mit den relativ niedrigen Grundwasserständen ist das Risiko für Überflutungen von topografisch tiefer gelegenen Flächen oder unterirdischen Bauteilen grundsätzlich gegeben. Maßnahmen zum Schutz von Leben und Gesundheit sowie zur Vermeidung erheblicher Sachschäden sind im Zuge der Ausführungsplanung zu prüfen. Im Rahmen von Baugenehmigungsverfahren sind bei Bedarf Überflutungsnachweise vorzulegen.

Der Grundwasserstand konnte bei der durchgeführten Bodenuntersuchung nicht eindeutig ermittelt werden. Aus Grundwasserpegeldaten in der Umgebung geht ein Grundwasserstand von ca. 70,0m ü. NHN hervor, das entspricht im Plangebiet in etwa der Höhe des Wirtzbachs. Die Kenntnisse zum Grundwasserstand sind aktuell. Im Gutachten wird darauf hingewiesen, dass es auch aufgrund der Bodenbeschaffenheiten und Topografie zu Schicht- und Stauwasser kommen kann. Ein Anstieg des Grundwasserspiegels ist nicht zu erwarten.

Grünstrukturen und Gewässer

- > Gewässerzustand
- > Waldabstand
- > Biotop

Im Osten des Plangebiets wird der vorhandene Wald rund um den Wirtzbach erhalten und im Bebauungsplan planungsrechtlich festgesetzt. Zur gewässerökologischen Sicherung und Entwicklung des Gewässerrandstreifens des Wirtzbaches wird im Sinne des § 38 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) i.V.m. § 31 Landeswassergesetz NRW (LWG NRW) ein 5 m breiter bebauungs- und nutzungsfreier Streifen ab der Bachböschungsoberkante des Wirtzbaches planungsrechtlich als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Gewässerrandstreifen“ vorgesehen. Dieser ist auch von jeglicher gärtnerischen Nutzung freizuhalten. Planbedingte Auswirkungen auf den Gewässerzustand sind damit nicht zu erwarten.

Zur Wahrung der Belange des Waldes und zur Einhaltung eines angemessenen Waldabstands wurden die erforderlichen Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen. Diese sind mit dem Landesbetrieb Wald und Holz NRW abgestimmt. Es sind weder für das Schutzgut Mensch und Gesundheit noch für den Wald/die Waldfunktionen des Waldrandes negative Auswirkungen oder Gefahren zu erwarten.

Die Planung eines Biotops im Zusammenhang mit der sich im Bestand befindlichen alten Eiche ist nicht vorgesehen. Bestehende Grünstrukturen werden im Bestand gesichert und ergänzt.

Schutzgut Klima

> Klimaanalyse

Die Umsetzung der Planung entspricht nicht den Planungshinweisen der gesamtstädtischen Klimaanalyse aus dem Jahr 2018. Da die ausgleichende Wirkung der Freiflächen eher von mittlerer klimaökologischer Bedeutung ist und eine lockere Bebauung mit großflächigen Grünanteilen (z.B. Erhalt des Waldes, Sicherung des Gewässerrandstreifens und des Wirtzbaches durch Festsetzung als private Grünfläche, Pflanzgebote und Pflanzeerhalt, etc.) geplant ist, wird den Erfordernissen des Klimaschutzes gemäß § 1 Abs. 5 sowie § 1a Abs. 5 BauGB Rechnung getragen. Im Ergebnis der Umweltprüfung ist festzustellen, dass die Nachverdichtung zu keiner signifikanten Verschlechterung der Klimasituation führt.

Neubebauung

- > Art der Nutzung
- > Lage der Bebauung
- > Größe und Höhe der Neubebauung
- > Dachform
- > Bauweise / Dichte
- > Anzahl Wohneinheiten
- > Einfügen in die Umgebung

Im Plangebiet werden gemäß den städtebaulichen Zielsetzungen zwei Reine Wohngebiete festgesetzt. Diese Zielsetzung wird auch unter Berücksichtigung der nördlich gelegenen Tischlerei nicht verändert. Aus schalltechnischer Sicht bestehen keine Bedenken.

Der Bebauungsplan sieht keine Wohngebäude unmittelbar angrenzend an die Grundstücke der Bestandsgebäude am Hantenweg vor. Ausschließlich die Garagen von zwei geplanten Wohngebäuden grenzen an die Gärten der bereits bebauten Grundstücke des Hantenwegs an. Das städtebauliche Konzept wurde im Zuge der Planung angepasst. Die Anzahl der Gebäude wurde reduziert. Die Höhe der geplanten Bebauung ist durch die Festsetzungen beschränkt und orientiert sich an der Gebäudehöhe der Bestandsbebauung. Die zulässige Errichtung von Flach- oder Pultdächern ermöglicht neben einer guten Flächeneffizienz auch eine optimale Nutzung von Solarenergie, so dass hieran festgehalten wird. Zur Sicherung des vorherrschenden Gebietscharakters und der angrenzenden vorhandenen Umgebungsbebauung dürfen innerhalb der Reinen Wohngebiete nur Wohngebäude mit je maximal zwei Wohnungen (Wohneinheiten) errichtet werden. Grundsätzlich ermöglicht die Festsetzung von maximal zwei Wohnungen (Wohneinheiten) je Wohn-

gebäude aber auch ein familienorientiertes Wohnen mehrerer Generationen unter einem Dach.

Tiere

- > Artenschutz
- > Vorkommen von Fledermäusen und Eisvogel

Um ein mögliches Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG bei Umsetzung des Bebauungsplanes zu ermitteln, wurden in einer artenschutzrechtlichen Prüfung die faunistischen Gegebenheiten vor Ort genauer untersucht. Es erfolgte eine artenschutzrechtliche Prüfung der Stufe II.

Das Plangebiet erfüllt aufgrund der vorhandenen Biotope (insbesondere Grünflächen mit Übergang zu Kleingehölzen und dem Fließgewässer) die Lebensraumsprüche bestimmter planungsrelevanter Arten. Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Kartierungen vor Ort konnte eine Quartiersnutzung der Gehölzstrukturen sowie eine Funktion der Gehölzreihe als Leitstruktur allerdings ausgeschlossen werden, ein Nachweis für ein Vorkommen der potenziell betroffenen, planungsrelevanten Fledermausarten konnte nicht erbracht werden. Der Wirtzbach bietet keine geeigneten Steilwände für die Brutröhren des Eisvogels, sodass ein Vorkommen des Eisvogels ausgeschlossen werden konnte.

Um das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplans auszuschließen, werden Vermeidungsmaßnahmen (z. B. zeitliche Begrenzung der Rodungs-, Baufeldfreimachung und Baumfällungszeit, Anbringen von Ersatzquartieren für Stare bei Fällung von Habitatbäumen, Einsatz von LED-Beleuchtung und Vogelschutzglas an größeren Glasflächen und gehölzexponierten Gebäudefassaden, Anbringen von Ersatzquartieren bei Baumfällungen im Bereich der nördlichen Gehölzstreifen, zeitliche Beschränkung von Baustellenbeleuchtung) vorgesehen. Unter Berücksichtigung der angegebenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass mit den geplanten Bauarbeiten keine Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden.

Abwägung

- > Güterabwägung

Im Rahmen der Bauleitplanung ist eine umfassende Auseinandersetzung mit sämtlichen umweltrelevanten Belangen erfolgt. Die Belange wurden gemäß § 1 Abs. 7 BauGB in den Abwägungsprozess eingestellt und gerecht gegen- und untereinander abgewogen. Mit der Prüfung von Planungsalternativen (insbesondere hinsichtlich der Erschließung und hinsichtlich des Gebietscharakters) kann insgesamt eine sachgerechte Lastenverteilung sichergestellt werden. Somit wird dem Gebot der Gleichbehandlung entsprochen – ein Verstoß gegen die Lastengerechtigkeit ist daher nicht zu erkennen.

Anlass der Planung

- > Anlass der Planung
- > Bevölkerungsentwicklung

Gemäß der Bevölkerungsprognose aus dem Jahr 2011 der Stadt Mülheim an der Ruhr wurde für das Jahr 2025 ein Bevölkerungsrückgang berechnet. Dieser hat sich in der Evaluation allerdings nicht bestätigt, sondern nach einer Stabilisierung im Jahr 2013 bis zum Jahr 2017 sogar in ein deutliches Wachstum umgekehrt. Die Bevölkerungsentwicklung erfolgt dynamisch und ist von zahlreichen Einflussfaktoren abhängig. Zur Stabilisierung der Bevölkerungsentwicklung kann ein ausgewogener Wohnungsmarkt mit unterschiedlichen Angeboten der Wohnformen einen wesentlichen Beitrag leisten.

Mit Bezug zum Handlungskonzept Wohnen (Stand: Februar 2012) der Stadt Mülheim an der Ruhr, leitet sich der grundsätzliche Planungsanlass zur neuen Wohnraumausweisung innerhalb Mülheims an der Ruhr aus der bestehenden Wohnungsnachfrageprognose ab. Die grundsätzliche Abwägung zur wohnbaulichen Entwicklung des Plangebiets wurde auf Ebene des Regionalen Flächennutzungsplanes getroffen. Zur Bedarfsdeckung von Eigentumsmaßnahmen ist es Ziel der Stadt Mülheim an der Ruhr, zunächst innerstädtische Flächen zu entwickeln sowie vorhandene Siedlungsstrukturen zu ergänzen und zu stärken.

Sonstiges

- > Zeitliche Umsetzung
- > Haushaltssituation der Stadt
- > Risiko Grundstückserwerb
- > Beweissicherungsverfahren
- > Vermarktung

Bei dem vorliegenden Bebauungsplan handelt es sich um eine Angebotsplanung. Die Umsetzung der Planung obliegt daher dem jeweiligen Grundstückseigentümer und ist zeitlich nicht reglementiert.

Die Durchführung eines Beweissicherungsverfahrens durch den Investor wird vertraglich bis zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes geregelt.

Die Haushaltssituation der Stadt Mülheim, die Vermarktung und das Risiko des erfolgten Grundstückserwerbs sind nicht Gegenstand des Bebauungsplans.

3.2.2 Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange im Rahmen der öffentlichen Auslegung

Die Belange folgender Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange sind durch das Planverfahren nicht berührt:

- Amprion GmbH

- Stadt Ratingen – Amt für Stadtplanung, Vermessung und Bauordnung
- Industrie- und Handelskammer (IHK) -Essen (Industrie-Raumordnung-Verkehr)
- RWW (Netze)
- Telekom (Technik Niederlassung West)
- Amt 45 - Jugend 1 (Jugendhilfeplanung)
- Ruhrbahn
- Amprion (Betrieb/Projektierung)
- Amt 32 - Veterinär (Veterinäramt)
- Nord-West Oelleitung
- GASCADE
- Amt 61 – Stadtentwicklung (Stadtentwicklung, Stadterneuerung)
- RMR (Abteilung GW(L)/Wegerecht und Leitungssicherung)
- Polizei-Essen (Direktion Verkehr)
- Amt 60 – Kataster 2 (Amt für Geodatenmanagement, Vermessung, Kataster und Wohnbauförderung)
- EON-SE (CoC Crem/Mining)
- Landesbetrieb Wald und Holz Nordrhein Westfalen
- Amt 66 – Amt für Verkehrswesen und Tiefbau (Verwaltung und Beiträge)
- Amt 66 – Amt für Verkehrswesen und Tiefbau

Die Autobahn GmbH verwies darauf, dass durch die Planung keine Ansprüche auf aktiven und/oder passiven Lärmschutz geltend gemacht werden können. Durch die Festsetzung von passiven Schallschutzmaßnahmen im Plangebiet wird auf die Schallwirkungen der Bundesautobahn BAB 52 angemessen reagiert.

Die Hinweise des Dezernat 53 der Bezirksregierung Düsseldorf in Bezug auf Denkmalanlagen (Beteiligung LVR) wurden im Bebauungsplanverfahren berücksichtigt.

Der Hinweis des Bergisch-Rheinische Wasserverbands (BRW) auf die Erforderlichkeit einer wasserrechtlichen Erlaubnis zur Einleitung von Niederschlagswasser in den Wirtzbach wurde im Anschluss an die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes als Hinweis aufgenommen.

Der Hinweis der Evonik GmbH, dass durch die Festsetzung planexterner Ausgleichsflächen eine Betroffenheit ihrerseits verwalteter Versorgungseinrichtungen nicht auszuschließen sei, wird im Rahmen der Ausführungsplanung berücksichtigt.

Der Anregung der Handwerkskammer Düsseldorf, die Belange der ansässigen Handwerksbetriebe ausreichend zu berücksichtigen, wurde durch Berücksichtigung in der schalltechnischen Untersuchung gefolgt. An der Festsetzung der Art der baulichen Nutzung (reines Wohngebiet) wird im Sinne der Planungsziele festgehalten.

Die Hinweise der Berufsfeuerwehr wurden geprüft. Eine ausreichende Fahrbreite sowie

Aufstellflächen für Feuerwehrfahrzeuge können durch die Planung sichergestellt werden. Für das Plangebiet ist ein Löschwasserbedarf von 48 m³/h grundsätzlich ausreichend. Die Löschwasserversorgung des Plangebietes ist mit der Bereitstellung einer Wassermenge von 62 m³/h durch das RWW daher gesichert.

Das Gesundheitsamt verwies auf die Themen Schallschutz (BAB 52) und die Versickerungsfähigkeit des Bodens bei Starkregenereignissen. Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung (2021) und des Entwässerungskonzeptes (2021) wurden die Themen umfassend behandelt und in der Planung berücksichtigt.

Die Hinweise des Amtes für Umweltschutz zur Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung und zum Thema Klima/Lufthygiene wurden in der Planung berücksichtigt. Textliche Anpassungen im Umweltbericht wurden vorgenommen.

Die Stabsstelle Klimaschutz und Klimaanpassung verwies auf Regelungen zur Vermeidung von CO₂ Emissionen sowie auf Möglichkeiten der Abwasserbeseitigung. Im Rahmen der Angebotsplanung können keine besonderen Anforderungen an die Energieversorgung und Gebäudestandards verbindlich geregelt werden. Das Thema Abwasserbeseitigung ist berücksichtigt und in einem städtebaulichen Vertrag zwischen dem Investor und der Stadt Mülheim verbindlich geregelt.

4. Planungsalternativen

Unter Berücksichtigung der Zielaussagen des Regionalen Flächennutzungsplanes, der für das Plangebiet Wohnbauflächen darstellt und den entsprechenden Zielsetzungen der Stadt, für neue Wohngebiete vorrangig die zur Verfügung stehenden Innenbereiche und bereits vorgenutzten Flächen zu entwickeln, sind grundsätzlich keine planerischen Alternativen für das Plangebiet zu erkennen.

Im Rahmen der Planung zum Bebauungsplan „Hantenweg – I 27“ wurden anderweitige Lösungsansätze wie die Nullvariante oder eine dichtere Bebauung zur Gebäudeanordnungen untersucht.

Bei der Nullvariante würde die Fläche im heutigen Zustand verbleiben. Dies hätte zur Folge, dass der Wohnraumbedarf der Stadt Mülheim auf anderen Flächen in der freien Landschaft (im Außenbereich) entwickelt werden würde. Dies hätte eine größere Flächeninanspruchnahme durch notwendige Erschließungsmaßnahmen in einem größeren Umfang zur Folge als bei der aktuellen Planung sowie Auswirkungen auf möglicherweise unzerschnittene, ökologisch hochwertige Flächen bzw. Strukturen.

Auch wurde die Möglichkeit einer dichteren Bebauung und einer Bebauung mit zwei Vollgeschossen im Plangebiet betrachtet. Diese würde die Effizienz der Flächennutzung erhöhen und somit dem Ziel des Flächensparens entsprechen. Allerdings sind neben dem Schutzgut Fläche auch die anderen Schutzgüter zu betrachten. So hat eine dichtere Bebauung Auswirkungen auf das lokale Klima, den Boden bzw. Boden-Wasser-Haushalt, die

Biotopstrukturen sowie das Ortsbild. Ebenfalls würde mehr Verkehr induziert und es würden sich entsprechend Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit ergeben.

Die nun geplante aufgelockerte Bauweise mit nur sieben Einzelhäusern mit je bis zu 2 Wohnungen je Wohngebäude sowie die Erschließung über den Hantenweg tragen zur nachhaltigen Entwicklung des Standortes bei und berücksichtigen in einem hohen Maße die umliegende Umgebung im Siedlungs- und Landschaftsraum.

Im Ergebnis der Alternativenprüfung soll eine behutsame Nachverdichtung im Sinne der örtlichen Strukturen erfolgen. Ziel ist es, gesamtstädtisch betrachtet kompakte Siedlungsstrukturen zu schaffen und vorhandene technische und soziale Infrastruktur zu nutzen und ihre Tragfähigkeit zu unterstützen.

Bebauungsplan

„Hantenweg – I 27“

Hiermit wird bestätigt, dass die vorgehefteten, vom Rat der Stadt am 15.09.2022 beschlossenen Festsetzungen durch Text nebst Begründung einschließlich Umweltbericht gemäß § 9 Abs. 8 des Baugesetzbuches Bestandteil der Urkunde für diesen Bebauungsplan sind. Dem Bebauungsplan ist eine zusammenfassende Erklärung beigelegt, diese wurde ebenfalls am 15.09.2022 vom Rat der Stadt beschlossen. Die rechtsetzenden Vermerke befinden sich auf dem zeichnerischen Teil der Urkunde.

Mülheim an der Ruhr, den 20.10.2022

Der Oberbürgermeister

- Amt für Digitalisierung, Geodaten und IT -

I. A.


(Detlev Scholl)

