

## **B e g r ü n d u n g**

**zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 224  
„Ehem. Jahnstadion und Waldschule“  
der Stadt Marl**

**bestehend aus:**

**Teil 1: Städtebauliche Begründung**

**Teil 2: Umweltbericht**

## **Teil 1: Städtebauliche Begründung**

### **des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 224 der Stadt Marl für den Bereich „Ehem. Jahnstadion und Waldschule“**

---

#### **1. Allgemeine Planungsvoraussetzungen**

- 1.1 Planungsanlass
- 1.2 Planverfahren
- 1.3 Ziele der Planung
- 1.4 Räumlicher Geltungsbereich / Lage
- 1.5 Übergeordnete Planungen

#### **2. Bestandsbeschreibung**

- 2.1 Derzeitige städtebauliche Situation
- 2.2 Verkehrliche Anbindung
- 2.3 Versorgungsinfrastruktur
- 2.4 Soziale Infrastruktur
- 2.5 Natur, Landschaft, Artenschutz
- 2.6 Denkmalschutz
- 2.7 Altlasten
- 2.8 Bergbau
- 2.9 Kampfmittel

#### **3. Städtebauliche Planung**

- 3.1 Variantenbetrachtung
- 3.2 Städtebauliches Konzept
- 3.3 Auswirkungen der Planung

#### **4. Planungsrechtliche Festsetzungen**

- 4.1 Art der baulichen Nutzung
- 4.2 Maß der baulichen Nutzung
- 4.3 Stellplätze und Garagen
- 4.4 Erschließung
- 4.5 Grünflächen
- 4.6 Waldflächen
- 4.7 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft
- 4.8 Lärmschutz

#### **5. Umweltbelange**

## **1. Allgemeine Planungsvoraussetzungen**

### **1.1 Planungsanlass**

Das Plangebiet liegt im Stadtteil Hüls zwischen der Otto-Hue-Straße und Hülsstraße. Es handelt sich im Wesentlichen um den Bereich des Jahnstadions an der Otto-Hue-Straße und der Waldschule mit angrenzenden Freiflächen an der Hülsstraße.

Das Jahnstadion in Marl-Hüls ist eine der zu veräußernden Flächen, die im Rahmen des Sportstättenkonzeptes der Stadt Marl einer neuen Nutzung zugeführt werden sollen.

Für den Verbleib als Sportstätte besteht kein absehbarer Bedarf. Auch der Schulbetrieb der Ernst-Immel-Realschule im Gebäude der Waldschule ist bereits vor längerem aufgegeben worden.

Mit der Umnutzung der ehemaligen Sportanlage wird ein Beitrag zur außenbereichsschonenden Deckung des Marler Wohnbedarfs geleistet.

Aufgrund der günstigen Lage zu den Infrastruktureinrichtungen im Stadtteil Hüls und den siedlungsnahen Erholungsräumen wird angestrebt, hier ein neues Wohnquartier zu entwickeln.

Die Grundstücksentwicklung kann einen Beitrag zum Ausbau der Wohnfunktion und zum Erhalt und zur Stärkung der sozialen Infrastrukturen sowie sonstigen Dienstleistungen im Stadtteil Hüls leisten.

Derzeit ist das Plangebiet planungsrechtlich als ‚Außenbereich im Innenbereich‘ einzustufen. Für die Umsetzung der Planung ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich.

### **1.2 Planverfahren**

Das Planungsrecht soll in Form eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes (§ 12 BauGB) geschaffen werden. Die dabei entstehenden Kosten einschließlich der Kosten der Gutachten werden vom Vorhabenträger übernommen. Vor Rechtskraft des Plans wird ein Durchführungsvertrag geschlossen, in dem sich der Investor verpflichtet, das geplante und abgestimmte Projekt in einer vereinbarten Zeit, auf seine Kosten, zu realisieren.

Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist ein Vorhaben- und Erschließungsplan, der die Ergebnisse der gemeinsamen Vorhabenabstimmung darstellt und verbindlich macht. Im Rahmen eines projektbezogenen Gestaltungsbeirates bei der Stadt Marl ist das geplante Vorhaben konkretisiert worden. Externe Fachleute haben mit Vertretern der Stadt und des Vorhabenträgers Fragen des Städtebaus, der Architektur und der Freiraumgestaltung fortentwickelt.

Dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan wird ein Durchführungsvertrag zugrunde liegen, der voraussichtlich u. a. folgende Regelungen und Vereinbarungen zwischen dem Investor und der Stadt Marl beinhaltet:

- Konkrete Definition des Vorhabens
- Durchführung des Vorhabens innerhalb einer bestimmten Frist
- Übernahme von Planungs- und Erschließungskosten
- Herstellung von Erschließungsanlagen/ Straßenbau
- Herstellung von Entwässerungsanlagen
- Umsetzung von Begrünungsmaßnahmen

Der Durchführungsvertrag wird zum Satzungsbeschluss des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes geschlossen.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan wird im sogenannten Regelverfahren aufgestellt, d.h. ohne Verfahrensvereinfachungen mit allen vom Baugesetzbuch für die Aufstellung von Bebauungsplänen vorgesehenen Beteiligungs- und Prüfschritten. Die Umweltprüfung erfolgt im Rahmen eines Umweltberichtes als eigenständiger Teil der Begründung.

Derzeit bestehen für das Plangebiet keine rechtskräftigen Bebauungspläne.

### **1.3 Ziele der Planung**

Die Flächen im Bereich des Jahnstadions und im Umfeld der ehemaligen Waldschule sollen zu einem Wohnquartier mit rund 194 Wohneinheiten auf rund 2,5 ha neuem Bauland (Bruttobaufläche) entwickelt werden. Das Vorhaben leistet somit einen Beitrag zur Deckung des in Marl vorhandenen Wohnbauflächenbedarfs. Diesen Bedarf hat der RVR in der Bedarfsrechnung zur Erstellung des Regionalplans Ruhr mit einer Größe von rund 30 ha für einen 18 Jahre umfassenden Planungszeitraum (2012 bis 2030) ermittelt. Mitberücksichtigt ist hier eine auch in schrumpfenden Städten zu verzeichnende Neubaunachfrage. Diese ist als Reaktion auf ein im Wohnungsbestand nicht in hinreichender Qualität vorhandenes Angebot zurückzuführen (qualitativer Bedarf). Nicht enthalten ist aufgrund des Erstellungszeitraumes in 2014 die in den letzten Jahren vielerorts zugespitzte Nachfragesituation durch Zuwanderung in die Region.

Die Stadt Marl verfolgt grundsätzlich das allgemein geltende Ziel einer nachhaltigen Stadtentwicklung. Bei dieser städtebaulichen Leitidee wird mit Vorrang die innerörtliche Entwicklung vor der Entwicklung an den Stadträndern betrieben (s. Sitzungsvorlage Nr. 2016/0295 Wohnbauflächenentwicklung in Marl vom 29.09.2016). Erforderliche Infrastruktureinrichtungen im innerörtlichen Bereich sind bereits weitestgehend vorhanden und der Außenbereich im freien Landschaftsraum außerhalb des bestehenden Siedlungsbereiches wird geschont. Die integrierte Lage des Plangebietes zwischen Otto-Hue-Straße und Hülsstraße sowie die Möglichkeit einer Anbindung an die vorhandene Infrastruktur bilden gute Voraussetzungen für die Entwicklung des Standortes zu einem Wohngebiet.

Städtebauliches Ziel für die Entwicklung des Plangebietes ist die Schaffung von neuen, attraktiven Angeboten im Mehrfamilienhaus-Segment. Das neue Wohnquartier soll in seiner Gesamtkonzeption hochwertig entwickelt werden. Die umgebenden waldartigen Strukturen bilden hierfür einen entsprechenden Rahmen.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes sind folgende Planungsziele verbunden:

- Entwicklung des Plangebietes zu einem attraktiven Wohnstandort mit Angeboten im Geschosswohnungsbau, überwiegend drei- bis viergeschossige Bebauung und Wohnflächen zwischen rund 70 m<sup>2</sup> und 135 m<sup>2</sup> mit insgesamt rund 194 Wohneinheiten
- Unterbringung des privaten ruhenden Verkehrs in Tiefgaragen
- Gebündelte Unterbringung des ruhenden Besucherverkehrs in straßenbegleitenden Stellplatzanlagen
- Entwicklung privater Erschließungen und Freiräume, die größtenteils durch die Öffentlichkeit nutzbar sind
- Verkehrliche Anbindung vornehmlich an die Otto-Hue-Straße, nur untergeordnet an die Hülsstraße
- Fußläufige Verzahnung mit dem umliegenden Straßen- und Wegenetz und umgebenden öffentlichen Freiräumen
- Schaffung einer hohen Gestaltungsqualität von baulichen Anlagen und Freiräumen; Begleitung der Entwicklungsmaßnahme durch den projektbezogenen Gestaltungsbeirat

### **1.4 Räumlicher Geltungsbereich / Lage**

Das ca. 4,5 ha große Plangebiet liegt südöstlich des Zentrums von Hüls, rund 300 m Luftlinie von der Fußgängerzone Hülsstraße entfernt. Es umfasst im Wesentlichen die Fläche Gemarkung Marl Flur 126 Flurstück 467 (teilweise).

Der räumliche Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wird in etwa begrenzt:

- im Nordwesten durch Waldflächen südlich der Droste-Hülshoff-Straße sowie die Ernst-Immel-Realschule,
- im Nordosten durch die Otto-Hue-Straße,
- im Südosten durch Waldflächen nördlich der Straße Am Jahnstadion,

- im Südwesten durch die Grundstücke Hülstraße 75 - 81 und die Hülstraße selbst.

Der räumliche Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist nicht in Gänze deckungsgleich mit dem Vorhaben- und Erschließungsplan (VEP). Das Grundstück des städtischen Jugendheims der Arbeiterwohlfahrt (Flurstück 284) wird gemäß § 12 (4) BauGB in den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes einbezogen, um die derzeitige Nutzung des Grundstücks und eine Folgenutzung als Wohnen planungsrechtlich abzusichern.

Die Abgrenzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes und des Vorhaben- und Erschließungsplanes sind im Bebauungsplan zeichnerisch festgesetzt.

## **1.5 Übergeordnete Planungen**

### Regionalplanung

Der Regionalplan (ehemals Gebietsentwicklungsplan) für den Teilabschnitt Emscher-Lippe stellt das Plangebiet als „allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich“ dar. Im Norden, Osten und Südosten grenzen „Allgemeine Siedlungsbereiche“ an den Änderungsteilbereich an. Aufgrund der relativ geringen Größe und der Lage im Siedlungsraum ist von dem Vorhaben keine regionalplanerische Wirkung zu erwarten.

Der in Aufstellung befindliche neue Regionalplan Ruhr sieht für das Plangebiet die Darstellung „Allgemeiner Siedlungsbereich“ vor. Dieses Ziel findet bei den nachgeordneten Verfahren Berücksichtigung.

### Flächennutzungsplan

Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Marl stellt die ehemalige Waldschule und die Wohngrundstücke an der Hülstraße als Wohnbauflächen dar. Der Bereich der ehemaligen Waldschule ist dabei mit der Darstellung „Bauliche Anlagen und Einrichtungen für den Gemeinbedarf – Schule“ überlagert. Das Jahnstadion ist als Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Sportplatz“ dargestellt. Der Bereich der Jugendwerkstatt ist als Grünfläche mit der überlagernden Darstellung „Bauliche Anlagen und Einrichtungen für den Gemeinbedarf – Verwaltungsgebäude, öff. Gebäude“ dargestellt. Mit diesen Darstellungen ist der Bebauungsplan aus dem FNP nicht entwickelbar.

Durch die 98. Änderung des Flächennutzungsplanes wird der Bereich des Bebauungsplanes Nr. 224 „Ehem. Jahnstadion und Waldschule“ im Parallelverfahren den gemeindlichen Planungszielen angepasst. Das Plangebiet soll insgesamt als Wohnbaufläche dargestellt werden. Für den Bereich der Jugendwerkstatt erfolgt zweckentsprechend die überlagernde Darstellung einer Wohnbaufläche.

Die Planung eines neuen Wohnquartiers ist aus diesen Darstellungen entwickelbar.

Für die überplanten Grünbereiche werden geeignete Tauschflächen im Verhältnis 1:1 in einem förmlichen Verfahren aufgeführt. Dies ist erforderlich, weil der derzeit regionalplanerisch absehbare Wohnbauflächenbedarf der Stadt Marl nicht über die im wirksamen Flächennutzungsplan dargestellten Wohnbauflächen hinausgeht und es andernfalls zu einer den absehbaren Bedarf überschreitenden Darstellung käme. Im Zuge der Aktualisierung und – Auswertung Flächeninformationssysteme Ruhr/ Siedlungsflächenmonitoring (RuhrFIS) wurden geeignete Tauschflächen identifiziert, welche im derzeit rechtskräftigen Flächennutzungsplan als Wohnbauflächen dargestellt sind und zukünftig zurückgenommen, d.h. mit einer Freiraumdarstellung überplant werden können.

Hierfür soll ein als Wohnbaufläche ausgewiesener Bereich in Drewer-Nord in Grünfläche geändert werden. Aufgrund bautechnischer, hydrologischer sowie ökologischer Gründe könnte die Fläche baulich nur mit erheblichem Aufwand zu Wohnzwecken weiterentwickelt werden. Sie verfügt über einen reichhaltigen Gehölzbestand, der mit dieser Änderung nun auch auf Ebene des Flächennutzungsplans gesichert wird. Vor diesem Hintergrund ist die Fläche nicht nur von ihrer Größe her sondern auch funktional als Tauschfläche für die Änderung im Teilbereich „ehemaliges Jahnstadion und Waldschule“ geeignet.

Insofern wird die Änderung in diesem Bereich als zweiter Geltungsbereich im Rahmen der 98. Flächennutzungsplanänderung berücksichtigt.

### Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt mit Ausnahme der Waldschule und dessen näherem Umfeld im Geltungsbereich des Landschaftsplanes „Vestischer Höhenrücken“. Landschaftsschutzgebiete sind hier nicht festgesetzt. Für den Bereich des Jahnstadions und der angrenzenden Waldflächen stellt der Landschaftsplan Vestischer Höhenrücken (Kreis Recklinghausen 2012) das behördenverbindliche Entwicklungsziel „Erhaltung der Freiraumfunktionen der städtischen Grünzüge“ (Nr. 4.4 I.III) dar.

In der Festsetzungskarte des Landschaftsplanes sind keine Schutzausweisungen gemäß §§ 20, 23, 26, 28 und 29 BNatSchG und keine Zweckbestimmungen für Brachflächen gemäß § 11 LNatSchG NRW, forstliche Festsetzungen gemäß § 12 LNatSchG NRW oder Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen gemäß § 13 LNatSchG NRW festgelegt.

Die Festsetzungen und Darstellungen des Landschaftsplanes treten für den Geltungsbereich des parallel aufzustellenden Bebauungsplanes außer Kraft, soweit der Träger der Landschaftsplanung im Rahmen des Änderungsverfahrens des Flächennutzungsplanes nicht widerspricht.

### Bebauungspläne

Für das Plangebiet bestehen keine rechtskräftigen Bebauungspläne.

### Sonstige informelle Planwerke

#### Waldfunktionskarte

Nach der Waldfunktionskarte weisen die Waldflächen im Umfeld des Jahnstadions Erholungs-, Klimaschutz und Sicht- bzw. Immissionsschutzfunktionen auf.

#### Integriertes Klimaschutzkonzept der Stadt Marl (Stadt Marl 2013)

In der Klimaschutz-Handlungsstrategie stehen die Ziele zur Energie- und CO<sub>2</sub>-Einsparung im Vordergrund. Zu den operativen Handlungszielen gehören u.a.

- Umsetzung weiterer Maßnahmen der Wärmedämmung von Gebäuden, durch energiesparende Technologien und durch Einsatz regenerativer Energien, um Energieverbräuche, CO<sub>2</sub>-Emissionen zu senken,
- Reduktion von CO<sub>2</sub>-Emissionen im Verkehrsbereich (Verkehr vermeiden, verlagern, nachhaltig und klimafreundlich gestalten),
- Einbindung der Bürgerschaft in den weiteren Planungsprozess der Stadtentwicklung auch unter dem Aspekt von Folgen des Klimawandels (Erhaltung von Wohnqualität durch geeignete Klimaanpassungsmaßnahmen).

Die im Integrierten Klimaschutzkonzept formulierten Vorgaben werden bei der Entwicklung der konkreten Hochbauten berücksichtigt.

#### Integriertes Stadtentwicklungskonzept (Stadt Marl 2016)

Das Jahnstadion und der an die Otto-Hue-Straße angrenzende Waldstreifen sind im Integrierten Stadtentwicklungskonzept (ISEK) zusätzlich zu den im FNP dargestellten Wohnbauflächen rund um die alte Waldschule als zusätzliche Wohnbaupotenzialflächen dargestellt. Die beabsichtigten Planungen decken sich demnach mit den Zielvorstellungen des ISEK.

## **2. Bestandsbeschreibung**

### **2.1 Derzeitige städtebauliche Situation**

Der wesentliche Teil des Plangebietes wird vom tiefliegenden „Stadionrund“ des Jahnstadions bestimmt. Der Bereich ist über die Otto-Hue-Straße über eine Rampe erschlossen. Hier wird ein Höhenunterschied von rund 4,5 m zwischen Straße und Spielfeld überwunden. Das Spielfeld wird von umlaufenden terrassenförmig angelegten Stehtribünen eingefasst. Auf der Südwestseite des Stadions befindet sich eine überdachte Tribüne.

Das Spielfeld wird heute von einem Baseballverein genutzt. Übrige Bereiche einschließlich einer Vielzahl der Tribüne liegen brach.

Die Waldschule wird über eine Treppenanlage von der Hülstraße erschlossen. Das Gelände steigt in Richtung Schule steil an. Der Höhenunterschied zwischen Straße und Bebauung beträgt rund 5,0 m. Das zweigeschossige Schulgebäude aus dem frühen 20. Jahrhundert ist ungenutzt; die Außenflächen liegen brach.

Das Stadion und die Waldschule werden von waldartigem Baumbestand gesäumt, der sich bis zu den umliegenden Straßen erstreckt und in dem Verbindungswege für Fußgänger angelegt sind. An der Hülstraße grenzen an die Waldschule in südöstlicher Richtung Wohngebäude und ein von der Straße zurückgerücktes Jugendheim an.

Das weitere Umfeld an der Hülstraße südlich des Plangebietes wird vom zusammenhängenden Grün der auslaufenden Loe-Auen geprägt, die über eine Parkanlage mit Spielmöglichkeiten (Gänsebrinkpark) zu erreichen sind.

Jenseits der Droste-Hülshoff-Straße, der Otto-Hue-Straße und Am Jahnstadion schließen die durchgrüneten Wohnsiedlungsbereiche von Marl-Hüls mit überwiegend kleinteiliger Bebauung an.

## **2.2 Verkehrliche Anbindung**

Öffentlicher Personen-Nahverkehr (ÖPNV)

Haltstellen des ÖPNV befinden sich direkt angrenzend an das Plangebiet an der Hülstraße (Linie 223) und der Otto-Hue-Straße (Linien 220, 222, NE6).

Motorisierter Individualverkehr (MIV)

Die Otto-Hue-Straße verbindet als Wohnsammelstraße die Victoriastraße im Norden und die Hülstraße im Süden. Die als Kreisstraße klassifizierte Hülstraße (K22) führt in südlicher Richtung über die L 522 zur BAB 43-Anschlussstelle Marl-Sinsen in rund 2,5 km Entfernung. In nördlicher Richtung erfolgt die Anbindung an die BAB 52-Anschlussstelle Marl-Hamm über die Victoriastraße und Römerstraße (ebenfalls rund 2,5 km).

## **2.3 Versorgungsinfrastruktur**

Über die Hülstraße oder benachbarte Wohnstraßen wird fußläufig das Versorgungszentrum Hüls erreicht (rund 300 m). Hier findet sich im Bereich der Fußgängerzone Hülstraße und im näheren Umfeld ein großes Versorgungsangebot mit Gütern des täglichen und mittelfristigen Bedarfs sowie verschiedenste Dienstleistungsangebote.

## **2.4 Soziale Infrastruktur**

Kindergärten, Schulen und Senioreneinrichtungen sind zumeist fußläufig oder über kurze Entfernung mit dem ÖPNV in der Ortslage Hüls zu erreichen.

## **2.5 Natur, Landschaft und Artenschutz**

Im Plangebiet befindet sich im Umfeld der Waldschule und um das Stadion herum umfangreicher älterer Baumbestand, der bis zu den Rändern der umgebenden Straßen reicht.

Mit dem damaligen Forstamt Recklinghausen sowie mit dem heutigen Landesbetrieb Wald und Holz NRW sind bereits in einem frühen Planungsstadium Gespräche zur Einordnung der zu überplanenden Flächen des Jahnstadions und der Waldschule aus forstlicher Sicht geführt worden. Dabei wurden die bereits als Waldflächen im Sinne des Forstgesetzes definierten Bereiche erörtert. Es handelt sich um die zusammenhängenden Bereiche die ausgehend von der Droste-Hülshoff-Straße und der Straße Am Jahnstadion bis zur Waldschule bzw. zum Jahnstadion reichen. Diese Bestände sollen weitgehend nicht für die bauliche Entwicklung in Anspruch genommen werden.

Bei einer möglichen baulichen Nutzung wurde auf die einzuhaltenden Abstandsflächen hingewiesen. Es sind grundsätzliche Sicherheitsabstände zu formulieren, die sich aus dem Bestand der Gehölzarten des Waldes mit der zu erwartenden Höhenentwicklung der Bäume ergeben. Sollten diese unterschritten werden, hat der Waldeigentümer im Schadensfall mögliche Haftungsansprüche zu übernehmen.





Nach den der Bezirksregierung Arnsberg vorliegenden Unterlagen ist kein einwirkungsrelevanter Bergbau innerhalb des Plangebietes dokumentiert.

## 2.9 Kampfmittel

Für den Teilbereich ehemaliges Jahnstadion und Waldschule wurde eine Kampfmittelanfrage an die Bezirksregierung Arnsberg gestellt. Im Ergebnis ist festzuhalten, dass der Großteil der Fläche keine Bombardierung aufweist. Lediglich ein Bereich im Osten und Süden des Plangebietes ist von Bombardierung betroffen. Die Empfehlung seitens des Kampfmittelbeseitigungsdienstes Westfalen-Lippe sieht eine Sondierung der zu bebauenden Flächen und Baugruben und Anwendung der Anlage 1 TVV vor. In den Bebauungsplan ist ein entsprechender Hinweis aufgenommen.

Ein identifizierter Blindgängerverdachtspunkt Nr. 5501 liegt außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes im Waldbereich nördlich der Straße Am Jahnstadion.

## 3. Städtebauliche Planung

### 3.1 Variantenbetrachtung

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wurden auf konzeptioneller Ebene Szenarien für die städtebauliche Entwicklung des Plangebietes als neuer Wohnstandort erarbeitet. In einer ersten Stufe wurde zum Stand der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit durch den Investor ein Konzept einer umfänglichen räumlichen Entwicklung vorgelegt (Variante 1). Dieses sieht neben der baulichen Entwicklung des Bereiches des ehemaligen Stadionrunds eine baulich-städtebauliche Prägung des Eingangsbereiches des neuen Wohnquartiers im Kreuzungsbereich der Otto-Hue-Straße mit der Dr.-Klausener-Straße eine Entwicklung im Umfeld der zu Wohnzwecken umzunutzenden ehemaligen Waldschule bis zur Hülstraße vor.



Abb.: Variante 1

Im Rahmen des weiteren Verfahrens wurden diese räumliche Ausprägung und insbesondere der Umfang der Waldinanspruchnahme im Bereich der Otto-Hue-Straße überprüft (Varianten 2 – 4). Dabei wurde auf einen baulich geprägten Eingangsbereich an der Otto-Hue-Straße verzichtet und Varianten der baulichen Entwicklung im Umfeld der Waldschule erarbeitet.

So wird in Variante 2 auf eine Umnutzung der Waldschule und damit auch des Umfeldes verzichtet und die Neubebauung auf das Stadionrund beschränkt. Auch die in Variante 1 vorgesehene direkte Erschließung von Einzel-Wohngebäuden im Verlauf der Otto-Hue-Straße wurde zurückgenommen. Die Gebäude werden über einen inneren Erschließungsring erschlossen und ebenso wie die übrigen Gebäude an den neuen Knotenpunkt im Kreuzungsbereich der Otto-Hue-Straße mit der Dr.-Klausener-Straße angebunden.



Abb.: Variante 2

Im Ergebnis entsteht eine introvertierte Wohnsiedlung, die keine Bezüge zum umliegenden Siedlungsraum aufweist. Zwar werden Gehölze an der Otto-Hue-Straße und im Umfeld der Waldschule weitestgehend geschont, letztlich stellt die Maßnahmen aber keinen Beitrag zur städtebaulichen Innenentwicklung dar, die in wünschenswerter Weise städtebauliche Verknüpfungen zur Umgebung und damit eine Fortschreibung und Komplettierung der bebauten Ortslage zum Ziel haben soll.

Variante 3 bedingt eine ausschließliche Anbindung des Quartiers an die Otto-Hue-Straße.



Abb.: Variante 3

Auch Variante 3 trägt dem Grundsatz der städtebaulichen Einbindung nur bedingt Rechnung. Zwar ermöglicht die bauliche Entwicklung zur städtebaulichen Anbindung der Waldschule eine wünschenswerte Reaktivierung dieser historischen Bausubstanz und bereichert das städtebauliche Ensemble, eine Verknüpfung mit der Hülsstraße und deren Splitterbebauung und die damit verbundene Wahrnehmbarkeit des neuen Wohnquartiers gelingt nicht. Durch die direkte Anbindung der einzeln stehenden Wohngebäude an die Otto-Hue-Straße werden hingegen Bestand und Neuplanungsbereich wie in Variante 1 miteinander verknüpft.

Eine Variante 4 wird im Zuge der Abwägung als städtebaulich zielführend im Sinne der Innenentwicklung erachtet: Im Osten an der Otto-Hue-Straße entsteht ein „grün gestalteter“, von Bebauung freigehaltener Eingangsbereich, der mitsamt einer Platzaufweitung auch der breiten und offenen Erschließungssituation in der Dr.-Klausener-Straße Rechnung trägt und auch durch die direkte Anbindung der einzelner Wohngebäude an die Otto-Hue-Straße beide Siedlungsbereiche (Bestand und Neuplanung) miteinander verknüpft. Damit kann auch den Anforderungen zum weitgehenden Erhalt der Baumkulisse an der Otto-Hue-Straße noch Rechnung getragen werden.

Im Westen wird wie in Variante 1 der Siedlungsbereich bis an die Hülsstraße herangeführt. Der Bereich um die Waldschule wird direkt über ein Grundstückszufahrt an die Hülsstraße angebunden (Tiefgarage), so dass Verkehre nicht zwingend von der Otto-Hue-Straße in die Tiefe des Plangebietes geführt werden und das Verkehrsaufkommen des neuen Wohnquartiers in Maßen verteilt werden kann.

Die westliche Bebauung wird raumsparend straßenbegleitend so entwickelt, dass die Waldschule ein zentrales städtebauliches Element darstellt und die nördlich und südlich angrenzenden Gehölzbereiche auf ein nur notwendiges Maß zurückgenommen werden müssen. Ein wesentliches städtebauliches Entscheidungskriterium für diese Variante stellt hierbei auch die wünschenswerte Komplettierung der zersplitterten Bebauung beidseitig der Hülsstraße dar.



Abb.: Variante 4

Die Variante 4 bildet die Grundlage für die Konkretisierung des Vorhaben- und Erschließungsplanes und die Festsetzungen des Bebauungsplanes.

### 3.2 Städtebauliches Konzept

Der städtebauliche Entwurf thematisiert einerseits die starke Durchgrünung des direkten Umfeldes als auch die Höhensituation, die sich durch die gebaute, tiefe Lage des Jahnstadions und der natürlichen Topografie im Bereich der Waldschule ergibt. So folgt die westliche Bebauung ausgehend von der Hülstraße dem topografischen Anstieg des Geländes um die alte Waldschule, die erhalten und in das neue Wohnkonzept integriert werden soll. Der „Trog“ des Jahnstadions wird in Teilen aufgefüllt, so dass sich eine Erschließungs- und Gartenebene für die östliche Bebauung in etwa auf Höhe der Otto-Hue-Straße ergibt. Zwischen den Bebauungen bleibt hier ein breiter „Tal“-Einschnitt in Nord-Süd-Richtung bestehen, der eine Grün- und Wegeverbindung aufnimmt und so die ursprüngliche Topografie in verändertem Umfeld erlebbar macht.

#### Städtebauliche Struktur und Gliederung

Die Vorhabenplanung beinhaltet insbesondere drei Gliederungselemente:

- eine kompakte bauliche Zeilenstruktur, die ausgehend von der Haupteerschließungszufahrt an der Otto-Hue-Straße in westlicher Richtung in das Gebiet hineinführt und am Quartiersplatz ihren Abschluss findet,
- eine davon in südlicher Richtung abgehende Kammgliederung mit zwei seitlichen Nebenerschließungstichen und aufgelockerten Gebäudereihen und -zeilen im Bereich des alten „Stadionrunds“
- sowie eine terrassenförmig angelegte Punktbebauung um die alte Waldschule herum, die ebenfalls ausgehend vom Quartiersplatz über eine Nebenerschließung erreicht wird.

Die Nord-Süd-Gliederung beinhaltet neben den Erschließungen für die Gebäude vor allem die das Gesamtkonzept prägende robuste Grünachse, die zentral vom Quartiersplatz nach Süden führt und im Bereich des südlichen ehem. „Stadionrunds“ ihren Abschluss mit Übergang in den Waldbestand findet.

Im nordöstlich gelegenen Anschlussbereich der neuen Haupteerschließung an die Otto-Hue-Straße erfolgt eine konzeptionelle Anbindung an die bestehende Bebauung. Die Gebäudestruk-

turen beidseitig der Erschließungsstraße bestehen aus 3-geschossigen Stadthäusern, die die Gebäudekanten und Straßenachsen der Dr. Klausener-Straße aufnehmen und als geschlossene Bebauung von der geplanten Hauptzufahrt zum Quartiersplatz führen. Am Quartiersplatz erhebt sich ein sechsgeschossiges Gebäude, das hier die zentrale Mitte des Quartiers markiert.

Von dem Quartiersplatz aus reihen sich entlang zweier Erschließungsstiche, welche nahezu gemäß den alten Grenzen des „Stadionrunds“ nach Süd-Osten verlaufen, drei viergeschossige Gebäude und fünf dreigeschossige Gebäude mit ausreichenden Abständen aneinander. Zwischen den beiden Gebäudereihen verläuft die zentrale Grünachse, entlang derer die privaten Terrassen- und Gartenbereiche der angrenzenden Gebäude angeordnet sind.

Entlang der Otto-Hue-Straße wird die Bebauung kleinmaßstäblich zurückhaltend durch vier viergeschossige Einzelgebäude ergänzt. Das vorhandene, durch einen starken Baumbewuchs geprägte Stadtbild an der westlichen Straßenseite der Otto-Hue-Straße soll erhalten werden und wird nur durch zwei einzelne Zufahrten zu den Gebäuden unterbrochen.

Rund um die zu erhaltene „alte Waldschule“ im nord-westlichen Bereich des Plangebietes sind dreigeschossige Stadtvillen geplant, die den Rahmen für die "alte Waldschule" bilden.

Die in dem städtebaulichen Entwurf angelegte Vielfalt findet seine Entsprechung in den unterschiedlichen Haustypen. Sind um die "alte Waldschule" punktförmige Stadtvillen geplant, entstehen im weiteren Quartier aber auch kompakte Mehrfamilienhäuser und langgestreckte Riegelbauten mit mehreren Aufgängen. Es sind ausschließlich Einheiten im Geschosswohnungsbau mit insgesamt rund 194 Wohnungen vorgesehen. Ziel ist es, eine vielfältige Gebäudestruktur mit einer abwechslungsreichen Fassadengliederung zu schaffen. Dabei sollen einheitliche Fassadenmaterialien in Form von dunklem, leicht buntem Klinker und hellen Putzflächen eine ästhetische Einheit gewährleisten.

#### Erschließungsstruktur

Das Plangebiet wird im Wesentlichen über die Otto-Hue-Straße erschlossen. In Verlängerung der Dr.-Klausener-Straße erfolgt die Hauptzufahrt über einen Eingangsplatz zum neuen Wohnquartier; diese mündet im weiteren Verlauf in einem zentralen Quartiersplatz im Plangebiet. Von hier aus führen untergeordnete Erschließungsstiche weiter in Richtung Westen zur „alten Waldschule“ sowie in das südliche Plangebiet.

Am Ende der weiterführenden Erschließungsstiche werden Wendemöglichkeiten für Müllfahrzeuge ausgebildet. Dabei dient die südwestlich am Waldrand bestehende Anbindung an die Hülstraße als Notzufahrt für die Feuerwehr. Sie wird durch eine herausnehmbare Sperre blockiert und ist nur für Müllfahrzeuge und Fahrradfahrer regelmäßig befahrbar.

Auf eine zweite Zufahrt an der südwestlichen Seite des Plangebietes über die Hülstraße wird aufgrund der topografisch ansteigenden Situation verzichtet. An der Hülstraße wird stattdessen eine ebenerdige Tiefgaragenzufahrt für die an diesem Grundstücksteil höher liegenden Gebäude eingerichtet.

Im östlichen Bereich des Plangebiets werden die vier zurückgesetzten Gebäude mittels zweier Zufahrten direkt an die Otto-Hue-Straße angeschlossen.

Der gesamte ruhende Verkehr wird, bis auf die notwendigen Parkplätze für Besucher, in insgesamt 3 Tiefgaragen untergebracht. Hierfür bestehen neben der Tiefgaragenanbindung an der Hülstraße zwei weitere Zufahrten zu Tiefgaragen am Quartierseingang an der Otto-Hue-Straße und im Bereich des Quartiersplatzes. Somit ergeben sich ausgehend von den umgebenden Hauptanbindungen innerhalb des neuen Wohnquartiers nur kurze Wege zu den Tiefgaragen. Ca. 75 % aller Wohngebäude erhalten einen direkten Zugang zu den Tiefgaragen über das Treppenhaus.

In den Tiefgaragen kann ein Stellplatzschlüssel von 1,5 Stellplätzen je Wohneinheit nachgewiesen werden; für Besucher stehen je Wohneinheit mind. 0,25 oberirdische Besucherstellplätze zur Verfügung, die im Plangebiet gleichmäßig verteilt in kleineren Sammelanlagen in kurzer Distanz zu den Hauseingängen angeordnet sind. Damit ist eine komfortable Ausstattung des

Plangebietes mit Stellplätzen sichergestellt. Eine Inanspruchnahme öffentlicher Parkplätze in der Umgebung wird vermieden.

Alle Gebäude sind über die Erschließungsstraßen zum Be- und Entladen, aber auch für Besucher verkehrlich angebunden.

Die Erschließungsanlagen werden insgesamt privat gewidmet.

#### Freiflächen, Topografie, Außenanlagen und fußläufige Verbindungen

Die prägende Form und Topographie des Jahnstadions, eingeschnitten in den Untergrund, umgeben von Erdtribünen, veranlassen das städtebauliche Konzept, sich diese Topographie zu Eigen zu machen. Es wird nicht alles ausgeglichen und geglättet, um sich einen Baugrund zu verschaffen. So entstehen auch Gebäude in „Hanglage“, fast ein Alleinstellungsmerkmal, da eher selten für eine innerstädtische Lage in der Region.

Ein weiterer Vorteil der Topographie zeigt sich für das Erschließungskonzept. So können großflächige Tiefgaragen im direkten Verbund mit den meisten geplanten Wohngebäuden angelegt werden, die es ermöglichen, den ruhenden Verkehr weitgehend unter die Erde zu verlegen. So entstehen „oben“ Freiräume für eine Grünflächennutzung, wobei die Übererdung auch eine intensivere Begrünung zulässt.

Die Topographie macht sich auch das Niederschlagswasser-Entwässerungskonzept zunutze, das eine Oberflächenentwässerung mit Mulden-Rigolen-Systemen vorsieht und auch einen künstlichen Wasserlauf in etwa auf dem Stadiongrund ermöglicht.

Das Stadion, eingebettet in einen innerstädtischen Waldbestand, wirkt wie eine Lichtung, abgeschirmt vom „Drumherum“. Genau diesen Charakter bewahrt sich das neue Wohnquartier, ohne sich zu isolieren und stattdessen den Kontakt zum städtebaulichen Umfeld zu suchen. Während der Waldbestand im Norden und Süden erhalten bleibt, erfolgen im Osten zur Otto-Hue-Straße und im Westen zur Hülsstraße im Umfeld der ehemaligen Waldschule angemessene Öffnungen.

Um den Wald zu schützen, sind im Süden und insbesondere im Norden, wo Waldbestand freigestellt wird, Waldrandgestaltungsmaßnahmen auf einer Breite von bis zu 20 m vorgesehen, die vorhandene und freigestellte Waldränder stabilisieren und anreichern sollen. Dazu sind nach Auslichtung/Durchforstung und Förderung von entwicklungsfähigen Bestandsbäumen Vor- und Unterpflanzungen mit standortheimischen Sträuchern und kleineren Bäumen (2. Ordnung) vorgesehen, die einen gestuft aufgebauten Waldrand bilden werden und zugleich ein zusätzliches Angebot insbesondere für Vögel bieten.

Dies sind die Rahmenbedingungen für das Gestaltungskonzept der Außenanlagen.

Zentrales Element ist ein Grünzug, der das neue Wohnquartier in Nord-Süd-Richtung durchquert – und damit die beiden Waldbestände fußläufig verbindet – und alle topographischen Bewegungen „von oben nach unten“ und „von unten nach oben“ mitmacht.

An der Schnittstelle mit der Haupteerschließungsachse des neuen Quartiers entsteht ein zentraler Quartiers-Platz mit Aufenthaltsfunktion und Gleichberechtigung aller Verkehrsteilnehmer. Oberflächen, Ausstattung und Bepflanzung werden qualitativ und wertig gestaltet, so dass der Platz sich deutlich von den Standards üblicher Erschließungs- und Aufenthaltsflächen abhebt (u.a. größerformatiges Betonsteinpflaster mit Naturstein-Splittvorsatz, Betonblockelemente mit Sitzauflagen, Kübel/Hochbeete für Baumpflanzungen auf Tiefgarage). Es wird eine Farbfamilie (anthrazit-grau-silber-weiß) angestrebt. Ein Material- und Farbmix soll unbedingt vermieden werden. Natürliche und behandelte Oberflächen erhalten den Vorzug vor unbehandelten Standard-Betonelementen.

Der Platz erstreckt sich über zwei Ebenen, „oben“ im Zentrum der Bewegung und „unten“ am Wasser, verbunden durch eine großzügige Stufen- und barrierefreie Rampenanlage, begleitet von kaskadenförmigen Pflanzbeeten (Pflanzen „fließen“ wie ein Wasserfall dem Talgrund zu.).

Der Platz am Wasser gestattet den direkten Kontakt mit dem Wasser (Pflasterbelag ragt scheinbar wie ein Steg über dem flachen Wasserbecken) und einen ruhigen Aufenthalt auf bequemen Bänken (auch mit Arm- und Rückenlehnen), im Hintergrund eine „living wall“ (Vertikalbegrünung, bepflanzte Wand), die sich über die Mauerscheibe der Rampenanlage erstreckt. „Ein Ort zum Wohlfühlen.“

Ist der Grünzug im Platzbereich eher architektonisch geprägt, stellt er sich im weiteren Verlauf Richtung Süden zwischen den Gebäudezeilen links und rechts parkartig dar. Der Wasserlauf

mäandriert in sanften Schwüngen wie ein Wiesenbach im Talgrund. Natursteinschwellen regulieren den Wasserlauf und ermöglichen eine Wasserhaltung.

Der zum Untergrund hin abgedichtete Wasserlauf mündet im Süden in ein Wasserbecken, das zugleich als Reservoir für den erforderlichen Wasserumlauf dient, ergänzt durch eine unterirdische Zisterne im Bereich des Quartiersplatzes. Die erforderliche Wasser-Technik ist noch zu planen. Dabei ist auch zu prüfen, ob und in welchem Umfang im Bereich des Wasserlaufes eine Rückhaltung und/oder Uferzonen-Versickerung erfolgen kann.

Die Anbindung an den südlichen Waldbestand erfolgt durch eine Stufen- und barrierefreie, serpentin förmige Rampenanlage über den Böschungsverlauf der ursprünglichen, südlichen Erdtribüne zum „Logen-Platz“, der einen Überblick über den Grünzug ermöglicht. Hier wird zumindest ein Teil der Form und Topographie des Jahnstadions auch in Zukunft am deutlichsten sichtbar bleiben. „Die Südtribüne.“

Den Böschungsverlauf der Erdtribüne macht sich auch das großflächige Spielgelände „Südtribüne“ zunutze. Müssen andernorts Hügel zur Spielplatzgestaltung erst aufgeschüttet werden, sind Böschungen hier bereits vorhanden. Ein ideales Gelände für alles, was „rauf und runter“ geht. Hangrutschen, Kletterparcours, Seilnetzkonstruktionen etc. finden hier ihren Platz. Sie finden ihre Ergänzung durch Schaukeln, Wippen etc. auf der Ebene und Angebote für kleinere Kinder oder diejenigen, die sich noch nicht so hoch hinaus trauen. Das Angebot soll insgesamt inklusiv und damit auch barrierefrei und generationenübergreifend sein.

Darüber hinaus sind zwei weitere Standorte (im Westen Spielplatz „Waldschule“ und im Osten Spielplatz „Grüner Hof“) für ein Spielplatzangebot im direkten Wohnumfeld vorgesehen.

Der Grünzug wird von einer durchgängigen Wegeverbindung (mit unterschiedlichen Wegebelägen wie Betonsteinpflaster und wassergebundenen Wegedecken) durchzogen, die es auch der Öffentlichkeit ermöglichen soll, jedoch im Bewusstsein eines privaten Umfeldes, das neue Wohnquartier von Wald zu Wald zu durchqueren.

Darüber hinaus ist eine Vielzahl kleinerer Wegeverbindungen vorgesehen, die für eine gute Vernetzung mit dem Umfeld sorgen wird (Anbindungen zur Hülsstraße, Erneuerung der Stufenanlage zur ehemaligen Waldschule, Anbindungen in den nördlichen und südlichen Waldbestand, Anbindungen zur Schule und zur Otto-Hue-Straße sowie eine straßenunabhängige Wegführung durch den in 10 m Breite erhaltenen Gehölzbestand entlang der Otto-Hue-Straße, die eine direkte Verbindung zwischen Schule und südlichem Waldbestand gewährleistet).

Zwischen den Gebäuden in „Hanglage“ sind ebenfalls Wegeverbindungen, Stufenanlagen, Pflanzbeet-Kaskaden und kleine Aufenthaltsbereiche vorgesehen, die jedoch privat bleiben sollen (ggf. eingefriedet) und den Bewohnern ermöglichen, zu den tiefer gelegenen Grünflächen zu gelangen.

Neben dem zentralen Quartiersplatz werden weitere Platzsituationen im neuen Quartier entstehen; neben dem „Entree“ an der Otto-Hue-Straße, das sich an den Qualitätsstandards des zentralen Quartiersplatzes orientiert, sind dies die erforderlichen Wendeflächen am Ende der Stichstraßen, die aufgrund des reduzierten Verkehrsaufkommens (ruhender Verkehr weitgehend in Tiefgaragen) eine optische Aufwertung erfahren und dadurch zum Aufenthalt oder zu anderen Straßenraumnutzungen (z. B. Hausgemeinschaftsfeiern) animieren können, ohne ihre Wendefunktion einzubüßen (Wenderadien/Schleppkurven auch von Müllfahrzeugen werden, wo erforderlich beachtet). Die optische Aufwertung wird durch, gegenüber dem Standardbetonpflaster in den Straßen höherwertigeren Belägen (ggf. mit Vorsatz, vom Standard abweichende Formate) und durch (flächen- und begrenzungslinien-) auflockernde Schotterrasenfluren erzielt.

Die Befestigung von oberirdischen Stellplätzen (auf eine Mindestanzahl reduziert) mit begrünbaren Belägen (Breitfugenpflaster, Gittersteine etc.) dient ebenfalls, neben der Verringerung des Oberflächenabflusses, der optischen Aufwertung, um die Dominanz befestigter Flächen in den Grünflächen zu reduzieren.

Aufgrund der bewegten Topographie sind Mauern, Bruchsteine, Stufen und Rampen ein prägendes Element im Gestaltungskonzept der Außenanlagen. Daher sind hier wie bei den Flächenbelägen für die Plätze qualitätsvolle und wertige Materialien einer Farbfamilie (anthrazit-grau-silber-weiß) vorgesehen. Ein Material- und Farbmix soll unbedingt vermieden werden. Natürliche und behandelte Oberflächen erhalten den Vorzug vor unbehandelten Standard-Betonelementen.

Insgesamt wird keine Gestaltung aus einem Guss angestrebt, es sollen Variationen möglich bleiben innerhalb einer „Gestaltungsfamilie“, aber es sollen Zufälligkeit und Beliebigkeit sowie ein bunter Mix vermieden werden.

Dieses Prinzip gilt auch für die Bepflanzung. Dabei ist jedoch zu beachten, dass etliche Flächen, insbesondere im näheren Umfeld der Wohngebäude mit Tiefgaragen unterbaut sind. Dies schließt Baumpflanzungen in diesen Bereichen weitgehend aus. Daher sind Baumstandorte im Gestaltungskonzept sorgfältig gewählt. Eine dichtere Bepflanzung mit Bäumen ist kaum möglich und auch nicht das Ziel, da das Umfeld des Quartiers weiterhin durch den Waldbestand geprägt wird. Gerade der Wechsel von Licht im Quartier und Schatten im Wald macht den Reiz des Standortes aus. Bei der Baumartenwahl wird ein angemessenes Verhältnis von 50 : 50 aus standortheimischen Baumarten und gestalterisch wirksamen (Habitus, Blüten, Laubfärbung) und/oder stadtklimaverträglichen Baumarten der GALK-Liste angestrebt. Darüber hinaus sind geeignete Baumarten für Kübel/Hochbeete auszuwählen.

Heckenpflanzungen werden nicht das Erscheinungsbild des neuen Quartiers prägen, sie sind nur dort vorgesehen, wo eine Sichtabschirmung z. B. von Terrassen erforderlich ist, oder der Raum für freiwachsende Gehölzpflanzungen zu begrenzt ist. Eine wiederkehrende Einfriedung des gebäudebezogenen Wohnumfeldes ist nicht vorgesehen. Bei der Pflanzung werden Laubgehölzhecken bevorzugt.

Im Rahmengrün werden bei freiwachsenden Strauchpflanzungen, insbesondere mit zunehmender Nähe zu den Waldbeständen standortheimische Straucharten bevorzugt. Bei bodendeckenden Pflanzungen mit Blütenstrauch-Akzenten, insbesondere in der Quartiersmitte, stehen die gestalterischen Aspekte im Vordergrund.

In den Vorgärten wie auch an besonderen Standorten im Quartier, z. B. im Umfeld von Plätzen, sind Akzente mit repräsentativem Grün vorgesehen. Dabei werden in Anlehnung an die prägenden Mauer- und Bruchsteinelemente Gräser-Stauden-Steinbeet-Kombinationen bevorzugt. Öde Steinwüsten sind jedoch unbedingt zu vermeiden. In den Vorgärten wird darüber hinaus auch Raum zur freien Gestaltung gegeben sein.

Die übrigen Garten-/Gemeinschaftsgrünflächen werden überwiegend als Rasen- und Wiesenflächen angelegt, in die auch die Rasenmulden-Rigolen integriert werden. Darüber hinaus wird auch, wie in den Vorgärten, Raum zur freien Gestaltung gegeben sein, im Sinne eines benutzbaren Wohnumfeldes für die Bewohner.

In einzelnen Bereichen sind zwischen oder an den Gebäuden Flächen für die Feuerwehr vorzuhalten. Diese sind im Gestaltungskonzept zunächst als Schotterrasenflächen vorgesehen. Die Befestigung ist noch mit der Feuerwehr abzustimmen.

### Entwässerung

Im Sinne des § 44 Landeswassergesetz (LWG) ist Niederschlagswasser von Grundstücken, die nach dem 1. Januar 1996 erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, nach Maßgabe des § 55 Absatz 2 des Wasserhaushaltsgesetzes zu beseitigen. Danach soll Niederschlagswasser ortsnah versickert, verrieselt direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden. Dies trifft für das Plangebiet zumindest in Teilen zu. Auch wenn eine Verpflichtung zur Regenwasserversickerung nach dem LWG nicht bestünde, wäre die Versickerung des Niederschlagswassers aus ökologischen Gründen, insbesondere zur Schonung des Grundwasserhaushalts, sinnvoll, soweit die örtlichen Gegebenheiten dies technisch und wirtschaftlich zulassen.

Für das Plangebiet liegt ein hydrogeologisches Gutachten vor (Hydrogeologische Untersuchungen im Bereich des Bauvorhabens Wohnoase am Jahnstadion Otto-Hue-Straße in Marl. Geotec Albrecht Ingenieurgesellschaft GbR, Herne, Dezember 2016). Nach den Ergebnissen der Versickerungsversuche im Plangebiet ist eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers gemäß den geltenden Regeln der Technik möglich. Anfallendes Niederschlagswasser kann daher unter Berücksichtigung eines Altlasten-Bodenmanagement-Konzeptes (s. u., Kap. „Regenwasserbeseitigung und Hochwasserschutz“) dem natürlichen Kreislauf wieder zugeführt werden.

Zur Sicherstellung eines schadlosen Abflusses von Regenwasser und häuslichen Schmutzwässern wurde für den Bereich der Neuplanung ein Entwässerungskonzept erstellt. Dies sieht folgendes vor:



### Regenwasserbeseitigung und Hochwasserschutz

Anfallendes Regenwasser auf Dach, Verkehrs- und Freiflächen ist zu sammeln und schadlos abzuleiten. Gemäß den Vorgaben des Landeswassergesetzes wird im Baugebiet eine rein private, dezentrale Versickerung des Niederschlagswassers vorgesehen. Die Lage der einzelnen Mulden ist in die Freiraumplanung integriert und im Vorhaben- und Erschließungsplan ausgewiesen. Ausgehend von definierten Teileinzugsgebieten wurde auf Basis der jeweils berechneten Abflussbeiwerte eine zugehörige Versickerungsmulde bemessen. Infolge des vom Baugrundgutachter ermittelten Durchlässigkeitsbeiwertes des anstehenden Baugrundes von  $k_f = 5 \times 10^{-6}$  m/s sind unterhalb der Mulden Füllkörperrigolen anzuordnen, um die erforderliche Leistungsfähigkeit zu gewährleisten. Die bestehenden Auffüllungen müssen abgetragen werden. Die Versickerung muss außerhalb der festen Kalksandsteinbänke erfolgen.

Das Regenwasser wird über eine entsprechende Geländemodellierung sowie Längs- und Querneigungen der Verkehrsflächen gepflasterten Rinnen zugeführt, die an die jeweiligen Mulden anschließen. Dies betrifft auch die Dachentwässerung der geplanten Bebauung. Für das auf den Rampen der Tiefgaragenzufahrten anfallende Regenwasser ist seitens der Hochbauplanung eine geeignete Sammlung, Ableitung (ggf. Pumpen) und Zuleitung zur Versickerungsmulde planerisch zu berücksichtigen. Die Versickerungsanlagen werden mit einem Mindestabstand von 2 m zu Gebäuden angelegt.

Um die Abflussmenge zu reduzieren werden die Dachflächen (Flachdächer) jeweils mindestens hälftig begrünt. Der Abflussbeiwert wird für die Berechnung mit 0,5 angesetzt. Dabei muss die Humusschicht für die Dachbegrünung mindestens 10 cm betragen. Stärkere Schichtaufbauten können zusätzliche Rückhaltereserven im System gewährleisten.

Das auf den Fahrbahnflächen anfallende Regenwasser wird gem. Trennerlass vorbehandelt. Dies bewirkt die belebte Bodenzone der Mulden, ggf. aber auch ein entsprechender Filtereinsatz in den Straßenabläufen.

Die Anordnung der Füllkörper berücksichtigt zum einen die am Muldenstandort bestehenden, i.d.R. beengten, Platzverhältnissen sowie den Grundwasserflurabstand von mind. 1 m.

Für den bestehenden Bereich der Stadion-Laufbahn (Altstandort Jahnstraße) werden zum Abschluss einer ggf. vorhandenen Gefährdung für die geplante Wohnnutzung vorhandene Schlackenreste im Bereich der Wohngebäude und zukünftig unversiegelter Flächen sowie der geplanten Versickerungsanlagen vollständig ausgehoben und gemäß den abfallrechtlichen Vorgaben behandelt. Hierzu werden in Abstimmung mit der Unteren Bodenschutzbehörde ergänzende Bodenuntersuchungen mit abfalltechnischer Klassifizierung ausgeführt (Bodenmanagementkonzept). In diesem Zusammenhang kann für das beschriebene Regenwasser-Versickerungssystem davon ausgegangen werden, dass die Qualität des anstehenden Baugrundes aus analytischer Sicht eine Versickerung zulässt.

Im Rahmen des Überflutungsnachweises wird dargestellt, dass im Falle des 30-jährlichen Regenereignisses eine schadlose Ableitung bzw. ein schadloser Einstau des Regenwassers gewährleistet ist.

Es ist vorgesehen, den bestehenden Notüberlauf-Kanal DN 500 des Stadions mit Ablauf in den Loemühlenbach künftig weiter zu nutzen.

Für die Versickerung des Niederschlagswassers wird eine wasserrechtliche Erlaubnis gem. § 8 WHG beim Kreis Recklinghausen beantragt. Der Entwurf wird im Vorfeld mit der Genehmigungsbehörde abgestimmt.

### Schmutzwasserbeseitigung

Das Plangebiet ist im Osten und Westen durch die städtische Mischwasserkanalisation grundsätzlich entwässerungstechnisch erschlossen. In der Otto-Hue-Straße (Osten) verläuft der Mischwassersammler DN 400 mit Vorflut Richtung Norden. Im Westen befindet sich in der Hülsstraße der Mischwassersammler DN 1000 mit Vorflut Richtung Norden. Zwischen den genannten Straßen und Kanaldeckelhöhen der jeweiligen Sammler besteht ein Höhenunterschied von ca. 7,50 m.

Für die geplante Wohnbebauung wird innerhalb des Geltungsbereiches eine rein private Schmutzwasserkanalisation DN 250 errichtet. Diese leitet das häusliche Schmutzwasser ab.

Die zur Otto-Hue-Straße orientierte Bebauung (Geb. 4.1 - 4.4) ist hiervon ausgenommen. Hier werden über die künftigen beiden Grundstückszufahrten zwei Hausanschlussleitungen im Freigefälle an den bestehenden Sammler DN 400 angebunden. Die restliche Bebauung bekommt eine Schmutzwasserkanalisation, die zur Hülstraße hin ausgerichtet ist. Durch die herrschenden Platzverhältnisse bzw. die Flächenverfügbarkeit, den Entwässerungshorizont im tiefliegenden, ehem. Stadionbereich, sowie die Lage der Tiefgaragen wird die Kanalisation teilweise unterhalb der Tiefgaragen, teilweise in der Fahrbahn sowie in Freianlagenbereichen außerhalb der Gebäude geführt. Die Führung der Kanäle und Hausanschlüsse unterhalb der Tiefgaragen muss im Zuge der Ausführungsplanung des Hochbaus / der TGA-Planung konkretisiert werden. In diesem Planungsstadium werden die Aspekte bzgl. der Kanalunterhaltung berücksichtigt. Die Zugänglichkeit zu den überbauten Kanalabschnitten muss gewährleistet sein.

Durch die enormen Höhenunterschiede der bestehenden / geplanten Topografie mit einhergehender Anordnung einzelner Kanalabschnitte unterhalb der Tiefgaragen, ist das Pumpen des Schmutzwassers mit 2 Pumpstationen (außerhalb der Tiefgaragen) erforderlich. Für den Anschluss an die Kanalisation der Hülstraße sind durch die Geländeverhältnisse bzw. Geländeversprünge Absturzschächte notwendig.

Die Anbindung an den Sammler DN 1000 in der Otto-Hue-Straße erfolgt durch einen neu zu errichtenden Schacht im Zuge des bestehenden Sammlers.

Das Kanalnetz (Schmutz- und Regenwasser) wird gem. § 57 (1) LWG bei der unteren Wasserbehörde angezeigt. In diesen Antrag wird der Überflutungsnachweis gem. DIN EN 752 integriert.

#### Bauabschnitte / Kenndaten



#### BA 1 – Alte Waldschule und Stadtvillen

- Neubau von 6 Mehrfamilienhäusern und Sanierung eines ehemaligen Schulgebäudes mit insgesamt 45 Wohneinheiten, Tiefgarage mit 26 PKW-Stellplätzen und weiteren oberirdischen Stellplätzen
- 3 Vollgeschosse [Erd-, 1.- und 2.Obergeschoss]

- Erschließung über Treppenhaus mit Aufzug

BA 2 - Stadtvillen und Geschosswohnungsbau

- Neubau von 6 Mehrfamilienhäusern mit 47 Wohneinheiten, Tiefgarage mit 87 PKW-Stellplätzen
- 3 Vollgeschosse [Erd-, 1.- und 2.Obergeschoss], teilweise Wohnungen als Souterrain Wohnungen
- Erschließung über Treppenhaus mit Aufzug

BA 3 – Geschosswohnungsbau

- Neubau von 9 Mehrfamilienhäusern mit 86 Wohneinheiten, Tiefgarage mit 172 PKW-Stellplätzen
- 3 bis 5 Vollgeschosse [Erd-, 1.- 3. Obergeschoss], teilweise Wohnungen als Souterrain Wohnungen
- Erschließung über Treppenhaus mit Aufzug

BA 4 - Stadtvillen ( Haus im Haus)

- Neubau von 4 Mehrfamilienhäusern mit 16 Wohneinheiten und oberirdischen Stellplätzen
- 4 Vollgeschosse [Souterrain, Erd-, 1.- 2 Obergeschoss]
- Erschließung über außen liegendem Eingang

Insgesamt sind rund 194 Wohneinheiten geplant.

### 3.3 Auswirkungen der Planung

#### Städtebau

Die Planung folgt den stadtentwicklungspolitischen Vorgaben zur Innenentwicklung und den Maßgaben zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden. Mit der Umsetzung der städtebaulichen Planung werden die längst aufgegebenen Nutzungen der ehem. Waldschule und des Jahnstadions überplant und der Bereich mittels einer neuen siedlungskonformen Nutzung wiederbelebt.

Mit dem geplanten Vorhaben geht eine qualitative Verbesserung der Wohnraumversorgung in der Stadt Marl einher. Das geplante Wohnraumangebot im Mehrfamilienhaussegment schafft eine sinnvolle Ergänzung zur bestehenden Struktur. Der Stadtteil Hüls und seine Infrastrukturen werden durch neue Bewohner gestärkt. Insbesondere soll unter Berücksichtigung des demografischen Wandels auch seniorengerechter barrierefreier Wohnraum geschaffen werden. Folgerichtig erfolgt die Entwicklung dieses Neubaubereiches im Siedlungszusammenhang und damit vorrangig vor der Entwicklung von neuen Siedlungsflächen „auf der grünen Wiese“.

#### Verkehr

Das neue Wohnquartier wird vornehmlich an die Otto-Hue-Straße angebunden. Über die Hülsstraße erfolgt die Anbindung einer Stellplatzanlage (Tiefgarage).

Für die Einmündung Otto-Hue-Straße/Dr.-Klausener-Straße ergibt sich im Bestand auf Basis einer Verkehrserhebung entsprechend der Berechnung die Qualitätsstufe A. Dabei bedeutet die Qualitätsstufe A, dass die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer nahezu ungehindert den Knotenpunkt passieren kann. Die durchschnittliche Wartezeit liegt unter 10 Sekunden. Den Berechnungen zufolge werden mit Umsetzung des Vorhabens insgesamt 614 zusätzliche Kfz-Fahrten pro Werktag entstehen. Die Verkehrsbelastung für den Prognosezeitraum 2030 steigt somit rechnerisch auf der Otto-Hue-Straße von heute 4429 Kfz/24h auf 4712 Kfz/24h. Die höchste Qualitätsstufe A bleibt weiterhin erhalten.

Durch den Tiefgaragenanschluss der neuen Wohnbebauung an die Hülsstraße ist von einer zusätzlichen Belastung von 8% (48 Kfz-Fahrten/Tag) auszugehen. Der durchschnittliche tägliche Verkehr auf der Hülsstraße für den Prognose-Planfall steigt somit von 9.530 Kfz/24h auf 9.555 Kfz/24h.

Die Verkehrsqualitäten der Hülstraße (K22) sowie der Otto-Hue-Straße verändern sich nicht maßgebend. Die verkehrliche Erschließung des geplanten Vorhabens ist sichergestellt und führt zu keinen Beeinträchtigungen der verkehrlichen Situation im Umfeld des Plangebietes.

### Lärm

Im Rahmen des Aufstellungsverfahrens war die Vorbelastung durch Verkehrslärm umliegender Straßen sowie Sportlärm durch einen nördlich auf dem benachbarten Schulgelände liegenden Streetball-Korb zu bestimmen und daraus die Anforderungen an den Immissionsschutz im Plangebiet abzuleiten. Des Weiteren waren die Auswirkungen der zusätzlichen Verkehre aus dem Plangebiet im öffentlichen Straßennetz zu beurteilen. Aus einem entsprechenden Gutachten (Lärmgutachten Bebauungsplan Jahnstadion, afi Arno Flörke Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik, Haltern am See, Dezember 2017) lassen sich zusammenfassend folgende Ergebnisse ableiten:

#### Verkehrslärm im Plangebiet

Mit der Entwicklung des Plangebietes zu einem neuen Wohnquartier mit rund 194 Wohnungen erhöht sich das Verkehrsaufkommen wie oben beschrieben.

Danach ergeben sich an den straßenseitigen Baufeldern an der Otto-Hue-Straße tagsüber Beurteilungspegel von 60 dB(A) und nachts von 53 dB(A); an der Hülstraße ergeben sich tagsüber ein Beurteilungspegel von bis zu 63 dB(A) und nachts von 55 dB(A). Damit werden die Orientierungswerte der DIN 18005 von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts für allgemeine Wohngebiete um bis zu max. 8 dB(A) tags und 10 dB(A) nachts überschritten. Schallschutzmaßnahmen werden erforderlich.

An den Baufeldern im Inneren des Plangebietes, entlang der Erschließungsstraßen, sinken die Beurteilungspegel schon in einem Abstand von der Mitte der Otto-Hue-Straße von 60 m und von der Mitte der Hülstraße von 70 m auf einen Beurteilungspegel von 55 dB(A) tags sowie in einem Abstand von der Mitte der Otto-Hue-Straße von ca. 100 m und von der Mitte der Hülstraße von ca. 80 m auf einen Beurteilungspegel von 45 dB(A) nachts ab. An den Gebäuden mit größeren Abständen zu den Straßen werden die Orientierungswerte der DIN 18005 eingehalten.

Innerhalb der straßennahen Bereiche mit Pegelüberschreitungen entlang der Hülstraße und der Otto-Hue-Straße sind in den Außenwohnbereichen (Gartenbereichen/ Balkonfassaden) bei freier Schallausbreitung Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 bis 5 dB zu erwarten. Überschreitungen von über 5 dB sind nur an einem Grundstück an der Einfahrt von der Hülstraße aus zu erwarten. Hier können an möglichen Terrassenbereichen und Balkonen Beurteilungspegel bis 62 dB(A) auftreten.

#### Verkehrslärm auf öffentlichen Straßen

Aufgrund der durch die Wohnbebauung im Plangebiet induzierten Ziel- und Quellverkehre kommt es zu veränderten Verkehrsaufkommen außerhalb des Bebauungsplangebietes. Außerhalb des B-Planes wurden die Beurteilungspegel direkt an den Fassaden von beispielhaften Bestandsgebäuden an der Hülstraße und der Otto-Hue-Straße mit den angegebenen Verkehren mit Bebauungsplangebiet und ohne Bebauungsplangebiet berechnet und miteinander verglichen.

Danach erhöhen sich auf der Hülstraße die Verkehrslärmimmissionen aufgrund der schon vorhandenen Grundlast nur um weniger als 0,1 dB. Akustische Wirkungen sind damit nicht verbunden. Auf der Otto-Hue-Straße werden mit dem zusätzlichen Verkehr aus dem Plangebiet die Geräuschemissionen um 0,4 - 0,6 dB erhöht - bei Beurteilungspegeln tags von 61,05 bis 61,25 dB(A) auf 61,49 bis 61,76 dB(A) und nachts von 54,23 bis 54,42 dB(A) auf 54,69 bis 54,95 dB(A). Folglich werden schon im Bestand die Orientierungswerte der DIN 18005 von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts überschritten. Auch ohne den zusätzlichen Verkehren aus dem Plangebiet werden an den Gebäudefassaden die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV - Verkehrslärmschutzverordnung für Wohngebiete von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts überschritten. Die Immissionspegel liegen allerdings auch mit dem Plangebiet unterhalb des gesundheitsgefährdenden Bereichs von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts. Eine Erhöhung in der

Größenordnung (als Mittelungspegel über den jeweiligen Betrachtungszeitraum) < 1 dB (s. o.) verursacht jedoch keine ungesunden Wohnverhältnisse und verursacht keinen Lärmkonflikt. Die Zunahme des Verkehrslärms auf der Otto-Hue-Straße ist damit akustisch nicht relevant. Es sind damit keine Schallschutzmaßnahmen an der Otto-Hue-Straße außerhalb des Plangebietes erforderlich.

#### Prüfung Neubau der Erschließungsstraßen nach 16. BImSchV

Die Beurteilungspegel durch den Neubau der Erschließungsstraßen unterschreiten die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts für Wohngebiete an der Bestandsbebauung an der Otto-Hue-Straße und der Hülsstraße deutlich um mindestens 10 dB. Daraus folgen keine Anspruchsberechtigungen auf Lärmschutz auf Grundlage der 16. BImSchV.

#### Sportlärm

Unmittelbar nördlich des Plangebietes befindet sich auf dem Schulgelände der Ernst-Immel-Realschule ein Streetball-Korb, der öffentlich zugänglich ist. Bei Nutzung dieses Streetball-Korbes durch zwei Spieler ist ein Beurteilungspegel am nächstliegenden Plangebäude im Plangebiet von ca. 63 dB(A) zu erwarten. Der Immissionsrichtwert der 18. BImSchV (Sportanlagenlärmschutzverordnung) von 55 dB(A) für allgemeine Wohngebiete (Nutzung außerhalb der Ruhezeiten und innerhalb der Ruhezeiten von 20-22 Uhr und 13-15 Uhr sonntags) wird damit um mind. 8 dB überschritten.

Der Streetball-Korb sollte in Abstimmung mit der Schule an einen neuen Standort verlegt werden der einen ausreichenden Abstand von mindestens 32 m zu den Wohnbebauungen hat, damit eine Einhaltung der Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV gewährleistet wird. Ein, in Abstimmung mit der Stadt während einer Ortsbegehung am 11.04.2017 gefundener möglicher Standort ist dabei der Platzbereich westlich der Turnhalle auf dem Schulgelände. Die Verlegung des Streetball-Korbes ist in dem Durchführungsvertrag festzulegen.

#### Tiefgaragenzufahrten

Die Tiefgaragenzufahrt mit Einfahrt über die Planstraße in Richtung Otto-Hue-Straße aus wirkt auf das Schulgebäude ein. Mit dem prognostizierten Verkehrsaufkommen für diese Tiefgaragenzufahrt ist ein Beurteilungspegel von ca. 48 dB(A) tags am Schulgebäude zu erwarten. Der Immissionsrichtwert der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) wird somit eingehalten.

Die Tiefgaragenzufahrt mit der Einfahrt direkt über die Hülsstraße wirkt auf die Wohnbebauung auf der gegenüberliegenden Straßenseite in ca. 30 m Abstand ein. Mit dem prognostizierten Verkehrsaufkommen für diese Tiefgaragenzufahrt ist ein Beurteilungspegel von ca. 32 dB(A) tags und 23 dB (A) nachts an der Wohnbebauung zu erwarten. Der Immissionsrichtwert der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts wird sicher eingehalten. Durch die Tiefgaragenzufahrten und den damit verbundenen Schallimmissionen ist kein Konflikt zu erwarten.

#### Schule, Kindertagesstätte und Jugendeinrichtung der AWO

Nördlich des Plangebietes liegt eine Schule, westlich eine Kindertagesstätte und eine Jugendeinrichtung der AWO (Jugendwerkstatt woRk). Bei der Jugendeinrichtung handelt es sich nicht um eine Einrichtung die Aus- und Weiterbildung durchführt, sondern um ein sozialpädagogisches Angebot für Jugendliche. Im Rahme der Arbeit mit den Jugendlichen werden auch Arbeiten wie Gartenpflege auf dem Grundstück oder Holzarbeiten in der, im Keller des -Gebäudes untergebrachten Werkstatt durchgeführt. Diese Arbeiten entsprechen Tätigkeiten, die auch durch Privatpersonen auf ihren Grundstücken erwartet werden müssen. Im Plangebiet ist ein Kinderspielplatz zur Versorgung des Plangebietes geplant. Von diesen Einrichtungen können Geräuschemissionen ausgehen. Diese Geräusche sind jedoch sozialadäquat, werden nicht als Umweltlärm eingestuft und deshalb nicht beurteilt.

#### Schlussfolgerungen

Aufgrund der gutachterlich ermittelten Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 sind geeignete Maßnahmen zum Schallschutz zu prüfen, mit denen gesunde Wohnverhältnisse im Plangebiet sichergestellt werden können. Hierbei ist zunächst festzustellen, dass

ein Abrücken der Bebauung von den umgebenden Straßen-Schallquellen von über 50 m nicht wünschenswert wäre, weil damit die straßennahe Bebauung nicht umsetzbar wäre und das Ziel der Innenentwicklung und die Maßgabe zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden konterkariert würde. Eine städtebauliche Integration in den bestehenden Siedlungsraum wäre nicht möglich.

Gerade in den innerörtlichen Lagen die, wie auch hier an der Otto-Hue-Straße und der Hülsstraße leistungsfähig erschlossen sind, ist eine Einhaltung der Orientierungswerte der DIN 18005 oftmals nicht möglich. Mit geeigneten, in der jeweiligen ortsspezifischen Situation gerechtfertigten Schallschutzmaßnahmen kann eine Bebauung unter Wahrung gesunder Wohnverhältnisse dennoch umgesetzt werden. Insofern bedarf es zunächst einer Prüfung, ob mit Maßnahmen des aktiven Schallschutzes Verbesserungen im Plangebiet möglich werden. Der erforderliche Schutz der Innenräume der Wohngebäude durch aktive Schallschutzmaßnahmen würde straßenbegleitende Wandkonstruktionen (Lärmschutzwände) in Höhe der geplanten Gebäude erfordern, damit eine Einhaltung der Orientierungswerte gerade der höher gelegenen Geschosse ebenfalls gegeben ist. Entsprechende Schutzbauwerke sind jedoch aufgrund der damit verbundenen notwendigen Dimensionierung aus städtebaulichen Gründen auszuschließen. Sie sind gerade im zusammenhängenden innerörtlichen Siedlungsbereich aufgrund ihrer abschottenden Wirkung abzulehnen. Auch wäre damit ein Verlust der Gehölzstrukturen an der Otto-Hue-Straße auf der gesamten Abschnittslänge des Plangebietes verbunden, was ebenfalls abzulehnen ist, da es den Zielen der Planung zum Erhalt von Gehölzen widerspräche. Daher sind zum Schutz der Innenräume der Nutzungen ergänzende passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Diese stellen ein geeignetes Mittel dar, um einen Schutz vor Verkehrslärm zu erzielen und gesunde Wohnverhältnisse im Plangebiet zu gewährleisten. Der Bebauungsplan trifft geeignete Festsetzungen zum baulichen Schallschutz (Lärmpegelbereiche II - IV). Festsetzungen zu schallgedämmten Lüftungseinrichtungen für Schlafräume sind in innerörtlichen Bereichen üblich, um jedermann ein gesundes Schlafen bei ausreichender Raumbelüftung zu ermöglichen. Derartige Lüftungseinrichtungen werden oftmals bereits im Zuge der energetischen Anforderungen an die Gebäude durch die strenge Energieeinsparverordnung eingesetzt. Im Einzelfall können Ausnahmen von den getroffenen Festsetzungen zugelassen werden, soweit durch Sachverständige für Schallschutz nachgewiesen wird, dass andere geeignete Maßnahmen ausreichen.

Außenwohnbereiche sind nur tagsüber schutzbedürftig. Beurteilungspegel von bis zu 60 dB sind in innerörtlichen Bereichen oftmals üblich; diese entsprechen den Orientierungswerten der DIN 18005 in Mischgebieten, in denen Wohnen allgemein zulässig ist. Während der Tagzeit kann die angemessene Nutzung der Außenwohnbereiche aber auch noch gewährleistet sein, wenn diese keinem Dauerschallpegel ausgesetzt sind, der 62 dB(A) nicht überschreitet, denn dieser Wert markiert die Schwelle, bis zu der unzumutbare Störungen der Kommunikation und der Erholung nicht zu erwarten sind (vgl. OVG NRW, Urt. Vom 13.03.2008 - 7 D 34/07.NE -, BRS 73 Nr. 39). Hierbei handelt es sich um einen Minimalschutz, da die Anforderungen an die Güte der Kommunikation im Außenwohnbereich geringer als innerhalb der Wohnungen sind. Zum Schutz der Außenwohnbereiche an einem betroffenen Eckgebäude an der Hülsstraße, wo ein Pegel von bis zu 62 dB erreicht wird, ist insofern auf die freiwillige architektonische Selbsthilfe zu verweisen. Balkone und Terrassen können bspw. so ausgeführt werden, dass mit Hilfe von verglasten Wand-Elementen an der schallzugewandten Stirnseite oder Wintergärten dieser Außenwohnbereiche der Verkehrslärm abgelenkt wird. Da bei einem Beurteilungspegel von 62 dB(A) noch davon auszugehen ist, dass unzumutbare Störungen der Kommunikation nicht zu erwarten sind, sind Festsetzungen hierzu nicht erforderlich. Auch wären im betreffenden Bereich Außenwohnbereiche nicht zwingend vorzusehen, ebenso ist eine architektonische Selbsthilfe üblich und möglich. Andere Festsetzungen des Bebauungsplanes stehen solchen Maßnahmen nicht entgegen.

Im Rahmen einer gutachterlichen Voreinschätzung wurde dargelegt, dass unter Berücksichtigung geeigneter passiver Schallschutzmaßnahmen gesunde Wohnverhältnisse im Plangebiet geschaffen werden können. Konflikte durch Verkehrs- oder Sportlärm sind im Plangebiet damit nicht zu erwarten. Zum Verkehrslärm werden Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen. Außerhalb des Plangebietes sind keine Konflikte zu erwarten.

### Landschaftsplanung

Das Plangebiet liegt mit Ausnahme der Waldschule und dessen näherem Umfeld im Geltungsbereich des Landschaftsplanes „Vestischer Höhenrücken“. Landschaftsschutzgebiete sind hier nicht festgesetzt. Für den Bereich des Jahnstadions und der angrenzenden Waldflächen stellt der Landschaftsplan Vestischer Höhenrücken (Kreis Recklinghausen 2012) das behördenverbindliche Entwicklungsziel „Erhaltung der Freiraumfunktionen der städtischen Grünzüge“ (Nr. 4.4 I.III) dar. Die Freiraumfunktionen der im Zusammenhang mit dem baulichen Außenbereich stehenden städtischen Grünstrukturen und -achsen ist dauerhaft zu erhalten.

In den Erläuterungen wird im Landschaftsplan dazu ausgeführt: Die städtischen Grünzüge Marls als innerstädtische Waldflächen, Kleingartenanlagen, Grünquartiere oder „Pantoffelgrün“ stellen einen wichtigen, vielgestaltigen und vielseitigen ruhigen Freizeit- und Erholungsraum für die angrenzenden Wohnquartiere dar und sind Bestandteil des die Stadt durchdringenden Grünsystems.

Die Planung führt zu einer Veränderung der bisherigen Situation im Plangebiet. Hinsichtlich der Ausführungen im Landschaftsplan zum Entwicklungsziel I.III sind die Wirkungen wie folgt zu bewerten:

#### Freiflächen / Wald / Wegeverbindungen

Als planbedingte Auswirkung sind zunächst die Inanspruchnahmen und Überprägung von Teilflächen der Waldbereiche im Umfeld des Jahnstadions sowie der Verlust ortsbildprägender Baumbestände zu nennen. Die insgesamt ca. 3,5 ha großen Waldflächen im Umfeld des Jahnstadions werden um 0,74 ha (entspricht ca. 20 %) reduziert. Diese Verluste sind durch Ersatzpflanzungen bzw. -aufforstungen zu kompensieren. Der überwiegende Teil der Waldflächen im Norden und Süden des Jahnstadions bleibt jedoch bestehen und zu den angrenzenden geplanten Wohnbauflächen werden robuste, naturnahe Waldränder mit Saum-, Strauch- und Baumschicht 2. Ordnung entwickelt.

Die vorhandenen Waldwege werden mit den Wegen, Plätzen und Grünflächen innerhalb des Wohnquartieres vernetzt. Innerhalb des Plangebietes ist vor allem die zentrale, anspruchsvoll gestaltete Grünachse als Aufenthalts- und Spazierweg von Bedeutung. Die Überplanung der zurzeit nicht zugänglichen „Bauruine Jahnstadion“, die eine Flächengröße von ca. 2,5 ha aufweist, führt dazu, dass die öffentlichen Frei- und Grünflächen in diesem Bereich zukünftig für die Bevölkerung des Ortsteils Marl-Hüls aufgewertet und nutzbar sein werden.

#### Bebauung / Gestaltqualität Hochbau und Freiflächen

Durch die geplante Bebauung wird sich der Charakter der verbleibenden waldgeprägten Grünfläche ebenfalls verändern. Zukünftig wird die bis zu 4-geschossige Bebauung des relativ kompakt bebauten Wohnquartieres prägend in Erscheinung treten.

Unterstützt durch die projektbezogene Begleitung durch einen Gestaltungsbeirat, besetzt mit Architekten und Landschaftsarchitekten, wird jedoch ein Wohnquartier mit hohem Anspruch an die städtebauliche und freiraumplanerische Gestaltqualität entstehen. Da die Stellplätze überwiegend in den Tiefgaragen untergebracht sind, wird das Wohnquartier vor allem durch die städtebaulichen Qualitäten der Gebäude und die freiraumplanerische Gestaltung der Straßen, Wege, Plätze und Grünflächen geprägt. Darüber hinaus werden die öffentlich zugänglichen Frei- und Grünflächen eine hohe Aufenthalts- und Erlebnisqualität aufweisen, die auch für die Bevölkerung im Umfeld nutz- und erlebbar ist.

#### Klimatische Ausgleichsfunktion / Grünvernetzungen

Der künstliche Wasserlauf innerhalb der zentralen Grünachse weist mikro-klimatische Ausgleichsfunktionen auf und trägt zur Minimierung der grundsätzlich als ungünstig einzustufenden Auswirkungen einer zunehmenden Bebauung und Versiegelung bei. Entsprechend positive Effekte ergeben sich auch durch die sonstigen Grünstrukturen, Baum- und Gehölzpflanzungen sowie Dachbegrünungen im Plangebiet, die ebenfalls zur Minimierung erheblicher Auswirkungen beitragen.

Funktionale Beziehungen zu Grünzügen und landschaftlichen Leitlinien im Umfeld, insbesondere Gänsebrinkpark und Talaue des Loemühlenbaches, werden durch die Freianlagen- und Wegeplanung berücksichtigt und zukünftig betont. Die Funktionsfähigkeit der bestehenden Vernetzungsstrukturen wird auch zukünftig gewährleistet sein.

Fazit: In Teilbereichen ergeben sich deutliche planbedingte Auswirkungen, die wegen der Wald- und Freiraumverluste dem Entwicklungsziel „Erhaltung und Optimierung“ nicht entsprechen.

Die grundlegenden Freiraum- und Erholungsfunktionen innerhalb des Entwicklungsraumes sind aufgrund der verbleibenden Wald- und Grünflächen im Umfeld sowie der Gestaltung der Frei- und Grünflächen innerhalb des Baugebietes jedoch auch zukünftig in ausreichender Größe und Qualität gewährleistet.

Zu einer entsprechenden Einschätzung kommt der Kreis Recklinghausen als Träger der Landschaftsplanung im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung: Grundsätzliche Bedenken gegen die Planung bestehen nicht. Die angestrebte Entwicklung des Bebauungsplangebietes deckt sich in Teilen mit dem behördenverbindlichen Entwicklungsziel des Landschaftsplanes Vestischer Höhenrücken, da Waldflächen im Norden und Süden des Entwicklungsraumes erhalten bleiben.

#### Eingriffen in Natur und Landschaft

Mit dem Vorhaben gehen Eingriffe in Natur und Landschaft einher. Diese betreffen vornehmlich den direkt an das Stadion angrenzenden waldartigen Baumbestand sowie die Baumstrukturen im Umfeld der Waldschule. Zum Teil handelt es sich um Waldflächen im Sinne des Forstgesetzes.

In der Abwägung sind die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft – Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz – zu berücksichtigen.

Im Rahmen eines Landschaftspflegerischen Fachbeitrages (LFB) (Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 224 "Jahnstadion, ehemalige Waldschule" - Landschaftspflegerischer Fachbeitrag; Landschaft + Siedlung AG, Recklinghausen, Dezember 2017) erfolgte eine Bilanzierung des Ausgleichsanspruchs für nicht vermeidbare Beeinträchtigungen. Für die betroffenen Flächen mit Waldeigenschaften erfolgte eine eigenständige Waldbilanz.

Konfliktschwerpunkte für den Naturhaushalt und eingriffsrelevant sind nach Aussage des LFB insbesondere folgende anlagebedingte Auswirkungen, die in der Bilanzierung berücksichtigt werden:

- die bauliche Überplanung und der Verlust von Gehölzflächen mit Waldeigenschaften (ca. 0,54 ha)
- die Umwandlung von Waldflächen in Grünflächen (ca. 0,20 ha)
- Durchforstungs- und Waldrandgestaltungsmaßnahmen in Flächen für Wald (ca. 0,53 ha) im näheren Umfeld der geplanten Bebauung; durch die geplante Bebauung werden aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht Maßnahmen zur Durchforstung, Baumpflege und zum Waldrandaufbau erforderlich. Die entstehende Wertminderung wird in der Eingriffsbilanz berücksichtigt und ist durch externe Maßnahmen auszugleichen
- der Verlust von Baumbestand aus mittlerem bis starkem Baumholz außerhalb der Waldflächen (106 Exemplare)
- die zunehmende Bebauung und Versiegelung im Plangebiet, die sich von derzeit 0,81 ha auf zukünftig 2,27 ha erhöht
- Ferner sind kleinflächig Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung betroffen. Im Osten ragen kleinflächig schutzwürdige, fruchtbare Böden in das Plangebiet hinein. Durch Überbauung bzw. Versiegelung sind ca. 0,15 ha betroffen.

Zusätzliche erhebliche betriebsbedingte Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft ergeben sich durch die Nutzung der Wohn-, Verkehrs- und Grünflächen nicht.

Der Verlust von landschafts- bzw. ortsbildgliedernden Gehölzstrukturen erfüllt ebenso den Eingriffstatbestand für das Landschaftsbild und die Erholung.

Der Verlust des grünflächen- und waldbestimmten Charakters in Teilen des Plangebietes wird multifunktional im Rahmen der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz kompensiert.

Besondere Beeinträchtigungen auf angrenzende Teile von Natur und Landschaft sowie visuelle Fernwirkungen entstehen nicht. Auch wird das bislang nicht zugängliche, eingezäunte Stadionareal über die geplanten Straßen und Wege für die Öffentlichkeit zugänglich und erlebbar. Im Gestaltungskonzept wurde ein besonderer Schwerpunkt auf die städtebauliche Aufenthalts- und Gestaltqualität der Quartiersplätze, Straßen und Grün-/Spielflächen gelegt.



Im LFB werden folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen genannt, die der städtebaulichen Planung zugrunde liegen und im Bebauungsplan und im Vorhaben- und Erschließungsplan festgesetzt sind oder über Regelungen im Durchführungsvertrag gesichert werden:

- Nach dem überarbeiteten, dem Bebauungsplan zugrundeliegenden städtebaulichen Entwurf wird der Gehölzbestand entlang der Otto-Hue-Straße im Gegensatz zu den ursprünglichen Planentwürfen zum Teil erhalten.
- Im Bereich der umgewidmeten Waldflächen werden erhaltenswerte Gehölz- und Baumbestände in die festgesetzten Grünflächen integriert.
- Im Bereich der Fläche für Wald am Nord- und Südrand des Plangebietes ist die Entwicklung eines gestuften Waldrandes vorgesehen. Vorhandene erhaltenswerte Gehölz- und Baumbestände, die mit den Belangen der Verkehrssicherungspflicht vereinbar sind, sollen integriert werden. Da die betroffenen Flächen im B-Plan als „Flächen für Wald“ festgesetzt werden, wird der Verlust von Waldflächen entsprechend minimiert. Der Wertverlust aufgrund der Durchforstungsmaßnahmen, Waldrandgestaltungen und dauerhaft erforderlichen Pflegemaßnahmen werden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsbilanz entsprechend berücksichtigt.
- Die projektierte Tiefgarage im Bereich des Jahnstadions nutzt die vorhandene topografische Situation in einem anthropogen bereits überformten Bereich und trägt zur Vermeidung zusätzlicher Flächenverluste im Freiraum bei.
- Die Belange des Artenschutzes werden als gesondertes Gutachten in einer eigenständigen Unterlage dargestellt. Durch Bauzeitenregelungen kann das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG vermieden werden (s. u.).

Eine weitere Minimierung der bilanzierten Gehölz-, Waldverluste ist ohne eine Einschränkung der geplanten baulichen und/oder verkehrlichen Nutzungen nicht möglich. Im Sinne der Innenentwicklung soll aber mit dem Vorhaben ein Beitrag zur Deckung des in Marl vorhandenen Wohnbauflächenbedarfs geleistet werden. In diesem Zusammenhang kann die Planung in ihrer Größenordnung ebenfalls zum Ausbau der Wohnfunktion und zum Erhalt und zur Stärkung der sozialen Infrastrukturen sowie sonstigen Dienstleistungen im Stadtteil Hüls beitragen. Der vorliegenden städtebaulichen Planung wird daher gegenüber einer weiteren Minimierung der Gehölzeingriffe der Vorrang eingeräumt. Mit der Umsetzung der Planung erfolgt zugleich ein Ausgleich der nicht vermeidbaren Eingriffe innerhalb und außerhalb des Plangebietes.

Maßnahmen auf externen Flächen:

Unter Berücksichtigung der im Bebauungsplan und Vorhaben- und Erschließungsplan festgesetzten Maßnahmen im Plangebiet (Waldrandgestaltung, partieller Erhalt von Gehölzen, Grün- und Freiflächengestaltung), ergibt die Eingriffsbewertung eine Biotopwertdifferenz von -2,74 Biotopwertpunkten. Ein Ausgleich kann erreicht werden, wenn auf einer ca. 0,78 ha großen Fläche eine Wertsteigerung von 3,5 Wertpunkten erreicht wird. Um den Verlust und die Überplanung von Waldflächen auszugleichen, werden Ersatzaufforstungen auf externen Flächen in einer Größe von 1,48 ha erforderlich.

Waldersatzaufforstungen

Für den Verlust bzw. die Überplanung von 0,74 ha Waldflächen (0,54 ha Verlust + 0,2 ha Umwandlung) im Plangebiet werden Ersatzaufforstungen auf externen Flächen von 1,48 ha (Flächenverhältnis von 1:2) erforderlich. Als Ersatzaufforstungsfläche ist eine Fläche aus dem Ökopool Vest Recklinghausen auf dem Stadtgebiet von Haltern vorgesehen. Es handelt sich dabei um eine insgesamt rund 2,8 ha große Fläche in der Gemarkung Haltern, Flur 90, Flurstück 1447. Regelungen zu Art und Umfang von Maßnahmen erfolgen im Durchführungsvertrag.

Externe Ausgleichsmaßnahmen

Für die nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen im Plangebiet ist nach dem bioökologischen Flächenvergleich eine Biotopwertdifferenz von 27.400 Biotopwertpunkten auf externen Flächen auszugleichen.

Der Ausgleich erfolgt auf einer insgesamt 9.389 m<sup>2</sup> großen Fläche in der Frentroper Marl, ca. 500 m östlich der A 52 und ca. 350 m westlich des Ortsrandes von Marl in der Gemarkung

Marl, Flur 12, Flurstücke 55, 64 und 149. Regelungen zu Art und Umfang von Maßnahmen erfolgen ebenfalls im Durchführungsvertrag.

Nähere Aussagen sind dem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag zu entnehmen.

Insgesamt zeigt sich, dass der Eingriff kompensiert werden kann und somit keine erheblichen oder nachhaltigen ökologischen Beeinträchtigungen verbleiben.

Auch bleiben weite Teile des umgebenden Baumbestandes erhalten und tragen zur Stabilität der klimatischen Verhältnisse bei. Dies gilt auch weitgehend für die Waldkulisse an der Otto-Hue-Straße.

Aufgrund der fußläufigen Lage zu den ortsteilbezogenen Versorgungs- und Infrastruktureinrichtungen darf ebenso davon ausgegangen werden, dass zu erwartende CO<sub>2</sub>-Emissionen durch Kfz-Verkehre des neuen Wohngebietes zumindest teilweise vermieden werden.

### Artenschutz

Für diesen vorhabenbezogenen Bebauungsplan wurde eine Artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt (Naturnahes Wohnen in der Stadt, Bau einer Wohnanlage auf dem Gelände des Jahnstadions in Marl - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag; Landschaft + Siedlung AG, Recklinghausen, Januar 2018). Untersucht wurde der gesamte Gehölzbestand um das Jahnstadion mit angrenzenden Straßenbäumen. Die Untersuchung kommt zusammenfassend zu folgenden Ergebnissen:

Im Rahmen der Kartierungen konnten im Plangebiet 22 Vogelarten sowie 5 - 6 Fledermausarten (für die nachgewiesene Gattung "Myotis" kommen zwei Arten in Frage) nachgewiesen werden. Von den Vogelarten ist keine als planungsrelevant entsprechend der Definition des LANUV (2017) anzusehen.

Zum Schutz dieser allgemein verbreiteten Brutvogelarten, ist die Gehölzbeseitigung auf den Zeitraum zwischen dem Ende der Brutsaison (Ende September) und dem Beginn der nächsten Brutsaison (Anfang März) zu beschränken. Ausnahmen sind dann möglich, wenn bei Inanspruchnahme einzelner Teilflächen durch vorherige fachliche Kontrolle eine Beeinträchtigung von Niststandorten ausgeschlossen werden kann.

Um auszuschließen, dass Einzelindividuen des Abendseglers, der Rauhautfledermaus, der Wasserfledermaus und der Zwergfledermaus in Zwischenquartieren während der Gehölzbeseitigung zu Schaden kommen, ist im Vorfeld, außerhalb der Wochenstuben- und Winterruhezeiten, eine Baumhöhlenkontrolle durch einen Fledermaussachverständigen an allen zu fällenden Höhlenbäumen durchzuführen.

Außerdem ist eine Änderung des aktuellen Verlaufs des vorhandenen Erholungswegs im Gehölzbestand nördlich der alten Waldschule zu vermeiden, sodass keine weitere Inanspruchnahme von Gehölzen erfolgt. Dadurch können Biotopbäume erhalten und Störwirkungen in die angrenzenden Gehölzbestände minimiert werden.

Unter der Vorgabe, dass die im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags genannten Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden, treten nach gutachterlicher Einschätzung die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht ein. Ein entsprechender Hinweis ist in den Bebauungsplan aufgenommen. Weitergehende Regelungen erfolgen im Durchführungsvertrag.

### Baumschutz im Bereich vorhandener Straßen

Im Zuge der Erschließungsplanung wurden im Bereich der Grundstückszufahrten und der Einmündungsbereiche an der Hülsstraße und der Otto-Hue-Straße Sichtdreiecke für Pkw und Radfahrer ermittelt. Hierbei wurde eine potentielle Beeinträchtigung vorhandener Baumstandorte an den betreffenden Erschließungsstraßen festgestellt. Die Sichtdreiecke und ein damit möglicherweise verbundener Entfall von Bestandsbäumen sind im Vorhaben- und Erschließungsplan dargestellt. Die tatsächliche Betroffenheit wird im Zuge der Ausführungsplanung der Erschließungsanlagen in Abhängigkeit des Ausbaus vorhandener Fuß- und Radwege ermittelt. Regelungen hierzu erfolgen im Durchführungsvertrag.

Für alle Umweltschutzgüter wurde im Rahmen der Umweltprüfung ein Umweltbericht als eigenständiger Bestandteil der Begründung erstellt. Auf die Ausführungen im Umweltbericht wird verwiesen (s. insbesondere Kapitel 3.4: Allgemein verständliche Zusammenfassung).

#### **4. Planungsrechtliche Festsetzungen**

Der Vorhaben- und Erschließungsplan legt die in Kap. 3.2 „Städtebauliches Konzept“ dargestellten Inhalte der städtebaulichen und hochbaulichen Planung fest.

Für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan besteht gemäß § 12 Abs. 3 BauGB im Bereich des Vorhaben- und Erschließungsplanes keine Bindungspflicht an den Festsetzungskatalog nach § 9 BauGB. Daher kann der vorhabenbezogene Bebauungsplan neben den Festsetzungen nach § 9 BauGB auch ergänzende Festlegungen beinhalten, die aus dem Katalog nach § 9 BauGB zwar abgeleitet sind, aber vorhabenbezogen konkrete Anforderungen formulieren, für die im Festsetzungskatalog nach § 9 BauGB keine hinreichenden Spielräume bestehen.

##### **4.1 Art der baulichen Nutzung**

Auf dem Vorhabengrundstück soll auf der Grundlage des Vorhaben- und Erschließungsplanes ein Wohnquartier entwickelt werden. Neben der konzeptionell vorgesehenen Wohnnutzung sind auch die Wohnnutzung sinnvoll ergänzende Nutzungen vorstellbar. Auf dem angrenzenden Flurstück 284 befindet sich eine Jugendeinrichtung der Arbeiterwohlfahrt (Fachstelle Jugendarbeit / Jugendwerkstatt woRk); als Angebotsplanung für den Fall einer derzeit noch nicht absehbaren Standortveränderung der Einrichtung ist auch hier eine Wohnbebauung denkbar. Der bisherige Betrieb der Jugendeinrichtung ist auch im Nutzungskatalog für Allgemeine Wohngebiete (§ 4 BauNVO) gesichert. Entsprechend der städtebaulichen Zielsetzungen wird das Plangebiet als Allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt und entsprechend der geplanten Nutzungen gegliedert.

Nähere Bestimmung der zulässigen Nutzung für das Vorhabengrundstück (WA 1 – 7):

Im Sinne einer Flexibilität in der konkreten Ausgestaltung des Wohnquartiers sind neben Wohngebäuden auch die nach § 4 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO zulässigen Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke allgemein zulässig.

Die nach § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen sonstige nicht störende Gewerbebetriebe und Anlagen für Verwaltungen können zugelassen werden, da diese Nutzungen mit dem Wohnen vereinbar sind und nicht zwangsläufig zu einer Störung der Wohnruhe führen.

Die von der Vorhabenplanung abweichenden Nutzungen nach § 4 Abs. 2 Nr. 2 BauNVO (die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe) würden dem Vorhaben und auch dem Charakter des geplanten Wohnquartiers widersprechen und sind demnach unzulässig.

Um zusätzliche Verkehre und die damit verbundenen Immissionen zu vermeiden und zur Gewährleistung der Nutzungsverträglichkeit mit dem bestehenden Wohnumfeld ist im Bebauungsplan festgesetzt, dass die nach § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Gartenbaubetriebe und Tankstellen nicht Bestandteil des Bebauungsplanes sind. Diese - eher großflächigen - Nutzungen sind mit dem Ziel, an dieser Stelle ein Wohngebiet zu entwickeln, nicht vereinbar und würden zu unerwünschten Fremdverkehren mit den daraus resultierenden Belastungen für die Wohnruhe führen.

Entsprechend § 12 Abs. 3a BauGB i.V. mit § 9 Abs. 2 BauGB wird festgesetzt, dass im Rahmen der festgesetzten Nutzungen nur solche Vorhaben zulässig sind, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet. So wird die Nutzungszusammensetzung im Detail definiert, insbesondere hinsichtlich vom Wohnen abweichender Nutzungen.

Nähere Bestimmung der zulässigen Nutzung für das Flurstück 284 (WA 8):

Zur planungsrechtlichen Absicherung der heutigen Bestandsnutzung als Jugendeinrichtung als auch zur Gewährleistung einer möglichen Folgenutzung sind im Sinne einer Flexibilität alle nach § 4 Abs. 2 BauNVO zulässigen Nutzungen (Wohngebäude, die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe und Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke) allgemein zulässig.

Ausnahmsweise können die nach § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen und Gartenbaubetriebe zugelassen werden, da diese Nutzungen im entsprechenden Randbereich mit dem Wohnen vereinbar sind und nicht zwangsläufig zu einer Störung der Wohnruhe führen.

Die nach § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen Betriebe des Beherbergungsgewerbes und Tankstellen sind nicht Bestandteil des Bebauungsplanes. Diese - eher großflächigen - Nutzungen sind aufgrund ihres Flächenbedarfes und den verkehrlichen Rahmenbedingungen an dieser Stelle nicht realisierbar.

## **4.2 Maß der baulichen Nutzung**

### Grundflächenzahl

Im Plangebiet wird eine Bebauungsdichte verfolgt, die sich gemäß § 17 BauNVO an den Obergrenzen für Allgemeine Wohngebiete orientiert und somit eine Verträglichkeit zwischen Grundstücksausnutzbarkeit und den Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse sowie an das Ortsbild im Innenbereich gewährleistet. Der Bebauungsplan setzt daher eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 fest. Diese Ausnutzung entspricht der Obergrenze gemäß § 17 BauNVO und stellt ein übliches Dichtemaß für Maßnahmen der Innenentwicklung dar. Die Festsetzung trägt den Zielen einer kompakten, flächensparenden Grundstücksentwicklung Rechnung. Eine geringere Dichte ist unter Berücksichtigung dieser Maßgabe nicht anzustreben.

### Überschreitung der zulässigen Grundflächenzahl (§ 19 Abs. 4 BauNVO)

Der Bebauungsplan folgt mit seinen Inhalten den allgemeinen Zielen heutiger Stadtentwicklung. Im Sinne der Innenentwicklung sind vorrangig innerörtliche, brachliegende Standorte zu aktivieren und diese einer Entwicklung neuer flächenintensiver Wohnstandorte an den Rändern der Städte grundsätzlich vorzuziehen.

Damit folgt die Überplanung des Standortes des ehemaligen Jahnstadions und der Waldschule den allgemeinen Anforderungen, mit Boden sparsam umzugehen. Mit diesen Anforderungen geht im Rahmen der Innenentwicklung gleichsam eine erhöhte Nutzungsdichte einher. Gerade bei Maßnahmen des Geschosswohnungsbaus ergeben sich hinsichtlich des hohen Flächenbedarfs für den ruhenden Verkehr dadurch besondere Anforderungen, die es im Rahmen der Festsetzungen zu berücksichtigen gilt.

Der Bebauungsplan setzt in diesem Zusammenhang zur Umsetzung der städtebaulichen Ziele fest, dass die zulässige Grundflächenzahl in dem Baugebiet durch Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO und bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, bis zu einer GRZ von 0,8 überschritten werden darf. Das Erfordernis ergibt sich aus der städtebaulichen Konzeption, wonach der ruhende Verkehr überwiegend in Tiefgaragen untergebracht werden soll, um im Wohnquartier hinreichend Freiflächen mit entsprechender Aufenthaltsqualität schaffen zu können. Die gezielte Kompaktheit der Struktur erfordert eine entsprechende Anzahl bereitzustellender Stellplätze, die sinnvoll nur in einer großen Tiefgarage untergebracht werden kann und soll. Der Flächenbedarf umfasst dabei weite Teile des Grundstücks. Eine Einhaltung der Grenzen im Sinne von § 19 Abs. 4 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) von GRZ 0,6 würde zu einer wesentlichen Erschwerung der zweckentsprechenden Grundstücksnutzung führen.

Die Festsetzungen zur Überdeckung und Begrünung von Dächern der Hauptbaukörper und von Tiefgaragendächern im Plangebiet wirken, hinsichtlich einer über eine GRZ von 0,6 hinausreichenden, weitgehend „unterirdischen“ Versiegelung, kompensatorisch im Sinne der klimatischen Verhältnisse. Mit der Begrünung der Tiefgaragen wird zugleich die gewünschte Aufenthaltsnutzung als Gartenfläche für die Bewohner des Quartiers sichergestellt.

### Zahl der Vollgeschosse

Der Bebauungsplan setzt in den Baugebieten WA 1 bis WA 7 gemäß der Vorhabenplanung die maximal zulässigen Geschossigkeiten für einzelne Teilbereiche der überbaubaren Grundstücksflächen im Plangebiet unterschiedlich zwischen 3 und 4 Vollgeschossen fest. Die Festsetzungen erfolgen im Sinne der Gewährleistung einer maßvollen Nachverdichtung und Höhenentwicklung. Direkt am Quartiersplatz soll zur Schaffung eines städtebaulichen Hochpunktes ein Gebäudeabschnitt des nord-östlich angrenzenden Gebäudes sechsgeschossig ausgeführt werden.

Für das Baugebiet WA 8 (Grundstück der Jugendeinrichtung der Arbeiterwohlfahrt, Flurstück 284) setzt der Bebauungsplan im Sinne einer Abstufung in der Höhenstruktur in Anlehnung an die kleinteiligeren benachbarten Wohngebäude an der Hülstraße eine maximale Zweigeschossigkeit fest. Somit bestehen für dieses neu zu ordnende Grundstück mit seiner heutigen Nutzung als Jugendeinrichtung hinreichend Entwicklungspotentiale und Flächenreserven.

### Bauweise

Für die Allgemeinen Wohngebiete WA 1 und 2 gilt die abweichende Bauweise, wonach Gebäude in offener Bauweise zu errichten sind, diese eine Länge von 50 m aber überschreiten dürfen. Die Festsetzung spiegelt die gewünschte Umsetzung der straßenbegleitenden Gebäudezeilen im Bereich der Hauptzufahrt zum neuen Wohnquartier (Otto-Hue-Straße) wider.

### Überbaubare Grundstücksfläche

Das geplante Gebäudeensemble wird im vorhabenbezogenen Bebauungsplan entsprechend der konkreten Vorhabenplanung durch Baugrenzen festgesetzt. Damit wird die Anordnung der geplanten Baukörper gesichert und diese in ihrer geplanten Ausformung und Lage bestimmt.

Das Bestandsgebäude der alten „Waldschule“ wird mittels Baugrenzen in ihrem Bestand gesichert.

Ebenfalls baurechtlich gesichert wird das Bestandsgebäude der Jugendeinrichtung (Flurstück 284). Hinsichtlich des geplanten verkehrlichen Anschlusses an das neue Wohnquartier und der gegebenen Grundstücksgröße werden der baulichen Nutzung Erweiterungsmöglichkeiten zugestanden.

## **4.3 Stellplätze und Garagen**

Zur Deckung des bauordnungsrechtlich notwendigen Stellplatzbedarfs sind Festsetzungen für Tiefgaragen und oberirdische Stellplätze getroffen worden.

Der private Stellplatzbedarf wird gemäß dem Vorhaben- und Erschließungsplan komplett in Tiefgaragen untergebracht. Dementsprechend sind in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 – 7 Tiefgaragen außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche überall zulässig. Die drei geplanten Tiefgaragenzufahrten im Bereich der Quartierszufahrt an der Otto-Hue-Straße, am zentralen Platz sowie an der Hülstraße sind im Bebauungsplan nachrichtlich dargestellt.

Oberirdische Stellplätze für Besucher befinden sich in Sammelanlagen über das gesamte Vorhaben Grundstück verteilt entlang den Erschließungsstichen, nahe den Hauseingängen. Sie sind zeichnerisch im Bebauungsplan festgesetzt. Oberirdische Stellplätze sind daher in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 – 7 außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche nur innerhalb dieser festgesetzten Flächen für Stellplätze zulässig.

Als Regelungsbestandteil zur Unterbringung des ruhenden Verkehrs werden oberirdische Garagen in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 – 7 ausgeschlossen. Garagenbaukörper sind im Sinne der gewünschten Gestaltqualität der Freiflächen auf Grundlage der städtebaulichen Konzeption im Plangebiet unerwünscht.

Die Festsetzungen verfolgen das städtebauliche Ziel, die notwendigen privaten Stellplätze in Tiefgaragen und die Besucherstellplätze geordnet in Sammelanlagen unterzubringen, um die störende Wirkung oberirdisch abgestellter Fahrzeuge im Plangebiet zu minimieren. Diese Maß-

nahmen tragen insofern zur Wohnruhe bei und unterstützen die Entwicklung von begrünten Freiflächen im Wohngebiet.

Für das Baugebiet WA 8, welches außerhalb des Geltungsbereiches des Vorhaben- und Erschließungsplanes liegt, werden keine diesbezüglichen Festsetzungen getroffen. Damit soll ein zukünftiger flexibler Rahmen zur Grundstücksentwicklung ermöglicht werden.

#### **4.4 Erschließung**

##### Private Verkehrsflächen

Das Plangebiet wird mittels eines neuen Erschließungsnetzes mit Anbindung an die Otto-Hue-Straße erschlossen. Eine zentrale Erschließungsachse führt von Ost nach West ins Plangebiet. In ihr sind vier Platzsituationen integriert, u. a. der Eingangsbereich und der zentrale Quartiersplatz. Zwei weitere Stiche zweigen nach Süden ab und münden ebenfalls in einer platzartig gestalteten Wendeanlage. Die innere Erschließung des Plangebietes ist ausschließlich über eine private Erschließungsfläche gesichert. Die Fläche ist ausreichend dimensioniert, um den Belangen der Feuerwehr Rechnung zu tragen und die Müllentsorgung zu gewährleisten. Eine öffentliche Erschließung dieses Bereiches ist nicht vorgesehen.

Die innere verkehrliche Erschließung im Plangebiet mit Anschluss an die Otto-Hue-Straße wird im vorhabenbezogenen Bebauungsplan entsprechend als private Verkehrsfläche festgesetzt.

Der heute bereits vorhandene Wegeanschluss über eine Treppenanlage an die Hülsstraße soll weiterhin erhalten bleiben und wird daher als Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „Bereich für Fußgänger“ festgesetzt.

Die Nutzbarkeit des im Vorhaben- und Erschließungsplans festgelegten Wegenetzes - durch die Allgemeinheit (nicht-motorisierte Verbindungen) wird über entsprechende Regelungen im Durchführungsvertrag sichergestellt.

##### Überhangstreifen von Wendeanlagen

Das Erschließungskonzept sieht eine Durchfahrtmöglichkeit des Plangebietes für die Müllentsorgung vor. Ein Wenden für Müllfahrzeuge ist einzig im Bereich der südöstlichen Sackgasenserschließung erforderlich. Hier setzt der vorhabenbezogene Bebauungsplan einen sog. Überhangstreifen fest, der eine Inanspruchnahme randlicher, an den Wendebereich angrenzenden Flächen für den Fahrzeugüberhang ermöglicht. Die Flächen sind frei von begrenzenden Einbauten oder Bepflanzungen zu gestalten.

##### Bereiche ohne Ein- und Ausfahrt / Anschluss anderer Flächen an die Verkehrsflächen

Die Erschließungsplanung sieht die Haupterschließung des neuen Wohnquartiers ausschließlich über die geplante Zufahrt im Kreuzungsbereich Otto-Hue-Straße/ Dr.-Klausener-Straße vor. Ergänzend sind an der Otto-Hue-Straße zwei untergeordnete Zufahrten zu vier Einzelgebäuden sowie eine Tiefgaragenzufahrt an der Hülsstraße geplant.

Zur Sicherstellung geordneter Verkehrsverhältnisse setzt der Bebauungsplan - dem Erschließungskonzept folgend - entlang der Otto-Hue-Straße und der Hülsstraße für übrige Bereiche entsprechende Ein- und Ausfahrtverbote fest.

Es wird weiterhin festgesetzt, dass die Rampe der geplanten Tiefgaragenzufahrt an der Hülsstraße im direkten Anschluss an die öffentliche Verkehrsfläche auf einer Mindestlänge von 6,0 m eine Neigung von maximal 3 % aufweisen darf. Die Festsetzung erfolgt zur Klarstellung zur Ausbildung von Rampenanlagen im Anschluss an die öffentlichen Verkehrsflächen und dient der Verkehrssicherheit.

##### Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Zur Sicherstellung einer geordneten Ver- und Entsorgung des Plangebietes werden Flächen für Leitungsrechte für die Ver- und Entsorgungsträger im Bereich der privaten Verkehrsflächen und Grünflächen festgesetzt.

Für die Private Verkehrsfläche gilt weiterhin ein Geh- und Fahrrecht für die Allgemeinheit, so dass eine Befahrbarkeit für Besucher und fußläufige Querungen für Jedermann (auch Radfahrer) sichergestellt werden kann. Eine Nutzbarkeit für Fußgänger und Radfahrer wird ergänzend auch für die Grünflächen festgesetzt.

Entsprechende Regelungen erfolgen im Durchführungsvertrag.

#### **4.5 Grünflächen**

Die innere Grünverbindung vom zentralen Quartiersplatz in Richtung Süden, die von Fußwegen und einem Wasserlauf begleitet wird, wird in etwa bis zum südlichen, alten „Stadionrund“ als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ festgesetzt. Innerhalb der Fläche ist die Gestaltung des alten „Stadionrunds“ zur Spiel- und Aufenthaltsfläche sowie die Anlage von Wegeverbindungen vorgesehen. Eine Nutzbarkeit durch die Allgemeinheit wird über entsprechende Regelungen im Durchführungsvertrag sichergestellt (s. o.).

Neben der zentralen Grünachse ist zwischen dem Allgemeinen Wohngebiet WA 3 an der Otto-Hue-Straße und dem östlich im Plangebiet gelegenen Erschließungsstich in Nord-Süd-Richtung ein untergeordneter Grünbereich mit ergänzenden Wegeverbindungen sowie kleinen Grün- und Versickerungsflächen zur weiteren Grünerschließung vorgesehen. Auch diese Fläche setzt der vorhabenbezogene Bebauungsplan als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ fest.

Die vorhandenen baumbestandenen Bereiche entlang der Otto-Hue-Straße werden in einer Tiefe von 10,5 m mit Unterbrechung von zwei privaten Zufahrten ebenfalls als private Grünfläche, hier mit der Zweckbestimmung „Gehölzflächen“ festgesetzt. Der hier vorhandene Gehölzbestand und das damit verbundene grüne Straßenbild sollen weitestgehend erhalten bleiben.

In dem Bereich zwischen dem Allgemeinen Wohngebiet WA 7 und WA 8 bzw. dem Grundstück Hülstraße Nr. 75 setzt der vorhabenbezogene Bebauungsplan einen 8,5 – 12,5 m breiten Streifen als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Gehölzflächen“ fest. Auch hier befindet sich vorhandener Gehölzbestand, für den ein Erhalt und ergänzende Anpflanzungen vorgesehen sind. Die Fläche dient der Eingrünung der geplanten wohnbaulichen Nutzung und schafft einen gebührenden Abstand zu den benachbarten Bestandsnutzungen.

Für die beiden Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ trifft der vorhabenbezogene Bebauungsplan weitere konkretisierende textliche Festsetzungen zur Ausstattung der Grünflächen und Pflanzmaßnahmen gemäß den Inhalten des Vorhaben- und Erschließungsplanes. Danach sind entsprechende Wegeverbindungen und Entwässerungsanlagen anzulegen sowie Aufenthalts- und Spielbereiche zu integrieren. Die Flächen sind mind. mit Rasen- oder Wiesenansaat sowie Baumpflanzungen zu begrünen.

#### **4.6 Waldflächen**

Entlang der nordwestlichen Plangebietsgrenze zwischen Hülstraße und der Ernst-Immel-Realschule setzt der Bebauungsplan eine Fläche mit einer Tiefe von 20,0 m als Waldfläche fest. Ebenfalls als Waldfläche festgesetzt ist ein Bereich rund um das alte „Stadionrund“ von der Otto-Hue-Straße bis zur süd-westlichen Wendeanlage.

#### **4.7 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft**

Am Nord- und Südrand des Plangebietes unterschreiten die geplanten Baugrenzen den Sicherheitsabstand zu den vorhandenen Waldflächen, die im Bebauungsplan als „Fläche für Wald“ festgesetzt sind. Nach den durchgeführten Vorabstimmungen mit dem Regionalforstamt Ruhrgebiet ist ein Abstand von 30 m zu berücksichtigen. Betroffen ist eine Fläche von insgesamt ca. 0,53 ha.

Es ist vorgesehen einen stufig aufgebauten, naturnahen Waldrand zu der geplanten, angrenzenden Bebauung zu entwickeln. Vorhandene erhaltenswerte Gehölz- und Baumbestände, die mit den Belangen der Verkehrssicherungspflicht vereinbar sind, sollen integriert werden. Erforderlich sind Durchforstungsmaßnahmen, Unterpflanzungen und dauerhafte Pflegemaßnahmen, um den gestuften, naturnahen Waldrand in der Abfolge „Bäume 1. Ordnung - Bäume 2. Ordnung - Sträucher - Saumzone“ auf Dauer zu gewährleisten.

Für die Grünflächen in den östlichen und westlichen Randbereichen des Geltungsbereiches setzt der Bebauungsplan ebenfalls Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung

von Boden, Natur und Landschaft fest. In diesem Bereich der umgewandelten Waldflächen werden erhaltenswerte Gehölz- und Baumbestände erhalten und Neupflanzungen integriert.

#### **4.8 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen**

Die Dachflächen der Wohngebäude sollen mindestens extensiv begrünt werden. Die Stärke der Drän-, Filter- und Vegetationstragschicht soll mindestens 10 cm betragen.

Die Flachdachbegrünung hat insbesondere die Aufgabe, Regenwasser zu speichern, so dass es verzögert der Kanalisation zufließt. Außerdem soll die Aufheizung der Luft durch das Flachdach unter Berücksichtigung der hohen Gesamtversiegelung abgemildert werden. Ausgenommen von der Festsetzung sind Bereiche von bis zu 50 % für erforderliche technische Einrichtungen zur Nutzung erneuerbarer Energiequellen.

##### **Begrünung von Tiefgaragen**

Auch die nicht überbauten Decken der geplanten Tiefgaragen sind zu begrünen. Die Stärke der Drän-, Filter- und Vegetationstragschicht soll mindestens 50 cm betragen. Durch partielle Geländemodellierungen können neben Rasenflächen auch Pflanzmaßnahmen für Sträucher und flachwurzelnende Bäume erfolgen. Die Begrünung hat insbesondere die Aufgabe, das Gebiet mit Grün zu gliedern und zu beleben sowie Regenwasser zu speichern, so dass es verzögert der Kanalisation zufließt. Die begrüneten Tiefgaragendächer können zur Anlage von Hausgärten genutzt werden.

#### **4.8 Lärmschutz**

Auf der Grundlage der gutachterlichen Aussagen und Empfehlungen zum Schallschutz (vgl. Kap. 3.3) trifft der Bebauungsplan Festsetzungen zum baulichen Schallschutz mit der Zuordnung von Lärmpegelbereichen im Sinne der DIN 4109.

Für das gesamte Plangebiet ergeben sich die Lärmpegelbereiche II bis IV. Dort müssen Vorkehrungen zum passiven Schallschutz der Fassaden als Schutz gegen Verkehrslärm getroffen werden. In der DIN 18005 Schallschutz im Städtebau ist ausgeführt, dass schon bei einem nächtlichen Beurteilungspegel > 45 dB(A) eine ausreichende Nachtruhe bei geöffnetem Fenster häufig nicht mehr möglich ist. Deshalb sind schallgedämmte Lüftungseinrichtungen für alle Schlafzimmer und Kinderzimmer im Plangebiet vorzusehen.

Den vorgeschlagenen Maßnahmen des Gutachtens folgend, setzt der Bebauungsplan daher für das Plangebiet die Lärmpegelbereiche LPB II bis IV fest, für deren Fassaden entsprechende Bauschalldämm-Maße erforderlich sind. Ergänzend werden Festsetzungen zu schallgedämmten Lüftungseinrichtungen getroffen.

Ausnahmen von diesen Festsetzungen können im Einzelfall in Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden zugelassen werden, soweit durch einen anerkannten Sachverständigen nachgewiesen wird, dass geringere Maßnahmen als die oben aufgeführten ausreichen.

Mit Umsetzung dieser vom Gutachter vorgeschlagenen Maßnahmen können im geplanten Wohngebiet gesunde Wohnverhältnisse entwickelt werden.

#### **5. Umweltbelange**

Für alle Schutzgüter enthält der Umweltbericht Angaben zur Ausgangssituation, zu Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen und zu den Auswirkungen.

Stand 15.01.2018