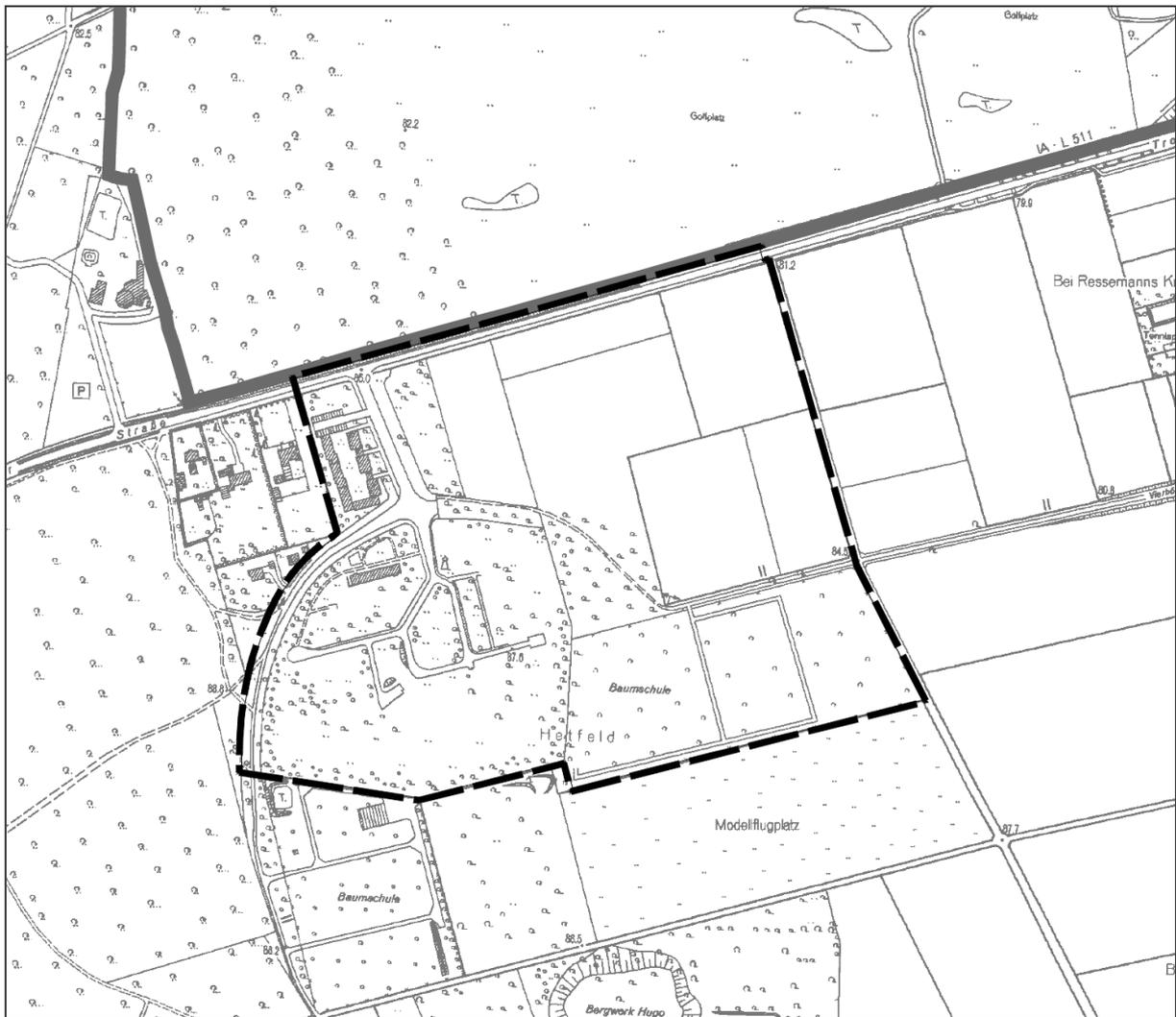


**Bebauungsplan Nr. 412.1  
der Stadt Gelsenkirchen**

**„Waldquartier Buer / Resse“**

**- Begründung mit Umweltbericht, Teil A -**



**- Begründung -**

**Inhalt – Begründung, Teil A der Begründung**

- 1 Anlass und Erfordernis der Planung**
- 2 Räumlicher Geltungsbereich**
- 3 Planungsziele und Projektkonzeption**
  - 3.1 Wohnbauflächenbedarf und Standortentscheidung
  - 3.2 Städtebaulicher Rahmenplan
  - 3.3 Ziele der Planung
- 4 Städtebauliche Ausgangssituation und sonstige Planungsgrundlagen**
  - 4.1 Aktuelle Nutzung und städtebauliche Ausgangssituation
  - 4.2 Planungsrechtliche Ausgangssituation
  - 4.3 Naturschutz und Landschaftspflege, Wald
  - 4.4 Denkmalschutz und Denkmalpflege
  - 4.5 Boden, Altlasten, Kampfmittel, Gewässer
  - 4.6 Eigentumsverhältnisse, Bodenordnung
- 5 Bauleitplanverfahren**
- 6 Inhalte und Festsetzungen des Bebauungsplans**
  - 6.1 Art der baulichen Nutzung, Zahl der Wohneinheiten
  - 6.2 Maß der baulichen Nutzung, Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen
  - 6.3 Erschließung und Verkehr
  - 6.4 Immissionsschutz
  - 6.5 Wald, Grünordnung, Naturschutz und Landschaftspflege
  - 6.6 Ver- und Entsorgung, Wasserwirtschaft
  - 6.7 Architektonische und städtebauliche Gestaltung
  - 6.8 Energie
- 7 Umweltrelevante Auswirkungen**
  - 7.1 Umweltprüfung und Umweltbericht
  - 7.2 Bodenschutz, Flächenverbrauch und Landwirtschaft
  - 7.3 Artenschutzrechtliche Prüfung
  - 7.4 Eingriffsregelung
  - 7.5 Klimaschutz und Klimaanpassung, Energienutzung
- 8 Städtebauliche Flächenbilanz**
- 9 Kosten**

**Inhalt – Umweltbericht, Teil B der Begründung**

***Gliederung siehe dort***

**- Begründung -**

**1 Anlass und Erfordernis der Planung**

In den 1950er Jahren ist der Standort an der Westerholter Straße als überregional bedeutsames Krankenhaus entwickelt worden. Die Nutzung der Kinderklinik ist im Jahr 2007 endgültig aufgegeben worden. Die Lage des Geländes der Kinderklinik im städtischen Siedlungskörper zeichnet sich durch seine Entfernung von gewerblich-industriellen Nutzungen und Hauptverkehrswegen aus. Der Standort war entsprechend belastungsarm. Nach Fusion mit dem Knappschaftskrankenhaus Bergmannsheil ist die Kinder- und Jugendklinik im Dezember 2007 in ein neu errichtetes Gebäude auf dessen Gelände umgezogen. Das Gelände an der Westerholter Straße liegt heute brach, mit den Abbrucharbeiten ist zwischenzeitlich begonnen worden.

Die Flächen sollen nun einer sinnvollen Nachnutzung zugeführt werden. Aufgrund der besonderen Lagegunst nahe der Zentren Buer und Resse sowie angrenzend an Flächen mit einem hohen Freizeit- und Erholungswert bietet sich die Möglichkeit, das mindergenutzte Areal unter Einbeziehung benachbarter Flächen einer Wohnnutzung zuzuführen. Ein Hauptmerkmal des Gelsenkirchener Wohnungsbestands ist der vergleichsweise geringe Anteil an selbstgenutztem Wohneigentum. Verglichen mit dem Gesamtdurchschnitt des Landes NRW besteht, wie in anderen Ruhrgebietsstädten auch, ein Nachholbedarf im Bereich der Ein- und Zweifamilienhäuser. Dieser Bedarf wird für Gelsenkirchen gerade im qualitativ hochwertigen Segment attestiert. Aus diesem Grund ist es ein wichtiges stadtentwicklungspolitisches Anliegen, das Angebot an Wohnbaugrundstücken für den Einfamilienhausbau auszuweiten. Familien soll ermöglicht werden, in Gelsenkirchen ihren Wohnsitz zu behalten – oder auch neu zu wählen –, um so einem Abwanderungstrend von Bauwilligen entgegenzuwirken.

Durch Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 412.1 der Stadt Gelsenkirchen „Waldquartier Buer / Resse“ sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines hochwertigen Wohngebiets auf dem Gelände der ehemaligen Kinderklinik sowie auf angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen geschaffen werden.

**2 Räumlicher Geltungsbereich**

Der ca. 24,4 ha große Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 412.1 liegt in der Gemarkung Buer, Flur 42, im Stadtteil Resse. Das Plangebiet befindet sich ca. 1 km östlich des Zentrums von Buer sowie etwa 1,5 km nordwestlich des Zentrums von Resse.

Das Plangebiet wird wie folgt begrenzt:

- im Norden durch die Westerholter Straße,
- im Osten durch den Wirtschaftsweg, der die Westerholter Straße mit der Ressestraße verbindet (östliche Grenzen der Flurstücke 16, 18, 25 sowie 40),
- im Süden durch die Baumschule (südliche Grenzen der Flurstücke 25 und 56) und

**- Begründung -**

- im Westen im Wesentlichen durch die Begrenzung des ehemaligen Klinikgeländes (westliche Grenzen der Flurstücke 9 und 58).

Die genaue Grenze des räumlichen Geltungsbereichs sowie die konkrete Lage ergeben sich aus dem Bebauungsplan-Grundriss.

### **3 Planungsziele und Projektkonzeption**

#### **3.1 Wohnbauflächenbedarf und Standortentscheidung**

##### **a) Demografie und Wohnungsmarkt**

Die Stadt Gelsenkirchen befindet sich inmitten des Ballungsraums Ruhr. Sie ist in besonderer Weise von strukturellen Veränderungen betroffen: Nach einem dynamischen Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstum bis etwa Mitte des 20. Jahrhunderts kam es mit dem Rückgang der Montanindustrie zu tiefgreifenden wirtschaftlichen und sozialen Veränderungen. Die Stadt sieht sich seit Jahren mit einer sinkenden Bevölkerungszahl sowie einer Alterung der Bevölkerung konfrontiert. Die Bevölkerung ging seit Ende der 1950er Jahre kontinuierlich auf heute etwa 260.000 Einwohner zurück.

Der Bevölkerungsrückgang resultiert aus Veränderungen der natürlichen Bevölkerungsentwicklung sowie aus Wanderungsbewegungen. Die Analyse der Wanderungsbewegungen der Stadt Gelsenkirchen zeigt, dass ein Großteil der Fortzüge in angrenzende Gemeinden und Städte des nördlichen Umlands erfolgt. Auffällig ist zudem, dass starke Wanderungsverluste in der Gruppe der 30 – 50-Jährigen sowie bei Personen älter als 65 Jahre zu verzeichnen sind. Der Rückgang in den familienbildenden Bevölkerungsgruppen ist somit nicht allein demografisch bedingt, sondern auch durch Wanderungsverluste zu erklären<sup>1</sup>.

Mit dem absoluten Bevölkerungsrückgang geht auch ein Rückgang der Haushaltszahlen einher: Hierbei kann die sinkende durchschnittliche Haushaltsgröße die demografischen Veränderungen nicht auffangen. Während in ländlichen Regionen künftig noch Haushaltsverkleinerungen zu erwarten sind, haben Großstädte wie Gelsenkirchen eine derartige Entwicklung bereits hinter sich. Die durchschnittliche Haushaltsgröße wird bis zum Jahr 2030 mit etwa zwei Personen pro Haushalt auf etwa gleichem Niveau stagnieren. Der anhaltende bundesweite Trend der Verkleinerung der Haushalte geht einher mit einem Anstieg der Wohnfläche je Einwohner<sup>2</sup>.

Die Stadt betreibt bereits seit dem Jahr 2002 ein **Wohnbauflächenmonitoring**. Dieses gibt einen Überblick über den aktuellen Stand der Wohnbauflächenbereitstellung in Gelsenkirchen und dient als Grundlage für Festlegungen auf regionaler Ebene sowie für Darstellungen im Flächennutzungsplan. Das Monitoring mit Stand September 2013 zeigt, dass die Fertigstellungen von Ein- und Zweifamilienhäusern in den letz-

---

<sup>1</sup> InWis Forschung und Beratung GmbH. Markt- und Standortanalyse „Westerholter Straße/Kinderklinik in Gelsenkirchen. Bochum. Januar 2012

<sup>2</sup> InWis Forschung und Beratung GmbH. Handlungsprogramm Wohnen. Stadt Gelsenkirchen. Bochum. Dezember 2012

**- Begründung -**

ten Jahren (wieder) gestiegen sind. Die erhöhte Bautätigkeit ist auf Vermarktungserfolge bei den von der Stadt zuletzt entwickelten Baugebieten zurückzuführen. Die Zahlen belegen die große Nachfrage nach eigentumsbildenden Wohnformen im Segment der Ein- und Zweifamilienhäuser. Bei gleichbleibender Dynamik kann die Vermarktung der baureifen Grundstücke in den planerisch vorbereiteten Gebieten in den kommenden Jahren abgeschlossen werden. Für den anschließenden Bedarf sind Grundstücke und Flächen bereitzustellen, sofern einer möglichen Abwanderung von Bauwilligen ins Umfeld begegnet werden soll.

Die Stadt Gelsenkirchen hat zur Untersuchung der wohnungsmarkt- und -politischen Handlungsfelder im Dezember 2012 das **Handlungsprogramm Wohnen** erstellen lassen. Der Wohnungsmarkt ist umfassend untersucht, stadtteilbezogene Problemlagen und Herausforderungen sind definiert und Handlungsempfehlungen für die unterschiedlichen Themenbereiche aufgestellt worden<sup>3</sup>. Das Handlungsprogramm belegt, dass der Wohnungsmarkt in Gelsenkirchen auch unter Berücksichtigung der neu entwickelten Baugebiete durch eine begrenzte Neubautätigkeit geprägt und der Wohnungsbestand in Gelsenkirchen besonders „alt“ ist. Gerade Wohnungen aus der Nachkriegszeit sind von Qualitätsdefiziten und Investitionsstau geprägt und oft nicht mehr ohne weiteres marktgängig. Gelsenkirchen ist hiervon im regionalen Vergleich besonders betroffen. Der Wohnungsbestand ist daneben stark vom Geschosswohnungsbau geprägt. Der Anteil an Ein- und Zweifamilienhäusern sowie die Eigentümerquote in Gelsenkirchen sind im regionalen Vergleich niedrig.

Das Handlungsprogramm dokumentiert, dass durch den Einwohner- und Haushaltsrückgang ein quantitativer **Wohnungsüberhang** entstanden ist, der sich durch Konzentration von Leerständen äußert: Die Leerstandsquote liegt für die Gesamtstadt über dem regionalen Durchschnitt.

Auf der anderen Seite ist die **Nachfrage** nach großen Wohneinheiten (über 75 m<sup>2</sup> Wohnfläche) in Gelsenkirchen hoch. Das Handlungsprogramm Wohnen belegt eine große Nachfrage auf dem Eigentumsmarkt, die jedoch nicht überall gedeckt werden kann. Eigentumswohnungen sind vor allem im Norden (Buer und Resse) sowie in Heßler und Feldmark gefragt. Die Nachfrage ist hier bedingt durch die sozialen und finanziellen Möglichkeiten der Bevölkerung. So verfügen die Einwohner in Buer-Mitte über eine überdurchschnittliche Kaufkraft, die Arbeitslosigkeit ist relativ niedrig. Die Stadtteile Buer und Resse verzeichnen insgesamt zwar ebenfalls Bevölkerungsverluste, diese sind im gesamtstädtischen Vergleich jedoch unterdurchschnittlich. Die Attraktivität der Stadtteile Buer, Erle und Resse zeigt sich so u.a. in einer entsprechenden Binnenwanderung<sup>4</sup>.

Im Ergebnis wird ein **qualitätsbedingter Neubaubedarf** sowohl im Ein- und Zweifamilienhausbau als auch im Mietwohnungsbau festgestellt. Größe, Ausstattungs-

---

<sup>3</sup> InWis Forschung und Beratung GmbH. Handlungsprogramm Wohnen. Stadt Gelsenkirchen. Bochum. Dezember 2012

<sup>4</sup> InWis Forschung und Beratung GmbH: Markt- und Standortanalyse „Westerholter Straße/Kinderklinik“ in Gelsenkirchen. Bochum. Januar 2012

**- Begründung -**

standard und Grundrissgestaltung der heute am Markt verfügbaren Wohnungen entsprechen häufig nicht der Nachfrage<sup>5</sup>.

Vor dem Hintergrund der dargelegten **unterschiedlichen Entwicklungen** steht Gelsenkirchen damit vor der Herausforderung, auf den Bevölkerungsrückgang auf der einen Seite und auf den gleichzeitig entstehenden Druck durch Erneuerungs- und Ersatzbedarf auf der anderen Seite angemessen zu reagieren. Die Stadt Gelsenkirchen unternimmt bereits vielfältige Maßnahmen, um den Wohnungsmarkt zu stabilisieren und einzelne Quartiere aufzuwerten. U.a. werden Leerstände systematisch erhoben. Verdachtsgebäude werden durch Einzelanalyse durch die Stadtverwaltung erfasst. Daneben engagiert sich die Stadt vielfältig in verschiedenen Stadterneuerungsgebieten, die teilweise durch die Programme „Soziale Stadt“ und „Stadtumbau West“ gefördert werden. Qualifizierungsmaßnahmen im Wohnungsbestand sowie der Rückbau von Gebäuden finden hier bereits statt.

**b) Wohnbauflächenbedarf**

In der Fachwelt hat hinsichtlich einer Prognose des Wohnbauflächenbedarfs in den letzten Jahren ein Paradigmenwechsel stattgefunden: Nunmehr steht nicht mehr allein der rechnerische, quantitative Bedarf im Fokus, sondern gerade in Regionen, die von einem Bevölkerungsrückgang betroffen sind, wächst die Bedeutung des qualitativen Wohnraum- bzw. -flächenbedarfs. Vor dem Hintergrund des demografischen Wandels hat das Ministerium für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr des Landes NRW eine Studie in Auftrag gegeben, in der erstmals ein empirischer Ansatz entwickelt wird, wie sich die Neubaunachfrage in NRW zeitlich und räumlich entwickeln wird (Empirica-Studie)<sup>6</sup>.

**Entwicklung der Neubaunachfrage auf den Wohnungsmärkten in NRW (Empirica-Studie)**

Klassische Wohnungsmarktprognosen können die neuen Trends auf dem Wohnungsmarkt nicht zufriedenstellend abbilden. Sie basieren auf einer normativen Methodik, die einen bestimmten Grad der Wohnungsversorgung anstrebt. Die Abweichung des Wohnungsbestands von diesem Bedarf beziffert den quantitativen Zusatzbedarf. Zu diesem wird lediglich ein Ersatzbedarf hinzugerechnet, der sich aus der Vorstellung ergibt, dass Wohnungen einem physisch-technischem Verschleiß unterliegen, aus dem Bestand fallen und ersetzt werden müssen. Diese klassische Methode berechnet im Ergebnis einen rechnerischen Bedarf. Präferenzen bei Kauf- und Mietentscheidungen werden nicht berücksichtigt. Der Ersatzbedarf konnte in den Prognosen bislang vernachlässigt werden, da die ohnehin hohen Neubauzahlen automatisch immer auch zu einer ständigen Erneuerung des Wohnungsbestands und so zu höheren Qualitätsstandards führten. In den schrumpfenden Märkten der Zukunft findet eine derartige „automatische Erneuerung“ nicht mehr statt.

Empirica unterscheidet die **quantitative, demografisch bedingte Neubaunachfrage** von der **qualitativen Neubaunachfrage**. Wenn die Wohnungsnachfrage über den vorhandenen Wohnungsbestand hinausgeht, entsteht eine quantitative Neubaunachfrage. Wenn das vorhandene Wohnungsangebot nicht den qualitativen Ansprüchen der Nachfrager entspricht, werden vorhandene, frei werdende Wohnungen nicht vollständig wieder bezogen. Es entsteht eine Nachfrage nach höherwertigen/andere-

<sup>5</sup> InWis Forschung und Beratung GmbH. Handlungsprogramm Wohnen. Stadt Gelsenkirchen. Bochum. Dezember 2012: Seite 94

<sup>6</sup> Empirica Forschung und Beratung. Entwicklung der quantitativen und qualitativen Neubaunachfrage auf den Wohnungsmärkten in NRW bis 2030. Auftraggeber: Ministerium für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr des Landes NRW. Bonn. Dezember 2010

**- Begründung -**

ren Wohnungen. Diese qualitätsbedingte Neubaunachfrage entsteht unabhängig von der Zahl der bereits vorhandenen (ggf. leerstehenden) Wohnungen.

Es lassen sich wachsende Regionen und Regionen mit Bevölkerungsrückgang unterscheiden. In Wachstumsmärkten ist die qualitätsbedingte Neubaunachfrage mit einer Ausweitungsnachfrage verknüpft (steigende Zahl von Haushalten). Die Bedeutung der rein qualitätsbedingten Neubaunachfrage steigt in Regionen mit Bevölkerungsrückgang und wird letztlich zum alleinigen Grund für Neubau. Hier fließen Merkmale des Gebäudebestands und die Marktdynamik in die Prognose ein. Im Ergebnis kann es zu einem **Wohnungsüberhang** (= Überangebot an Wohnungen) kommen, der sich aus demografischen Gründen (wenn die Haushaltszahlen sinken) oder aus qualitätsbedingten Gründen zusammensetzt (wenn gebaut wird, weil die Qualitäten der bestehenden Wohnungen nicht den Anforderungen entsprechen). Als mögliche Maßnahmen zum Umgang mit wachsenden Wohnungsüberhängen kommen grundsätzlich Modernisierungsmaßnahmen in Betracht. Diese können dann qualitätsbedingte Wohnungsüberhänge reduzieren, wenn sie dazu führen, dass unattraktive Bestände wieder marktfähig werden. Gegen demografisch bedingte Wohnungsüberhänge hilft demgegenüber ausschließlich eine Reduzierung des Wohnungsbestands. Dies kann durch Umnutzung, Zusammenlegung und Abriss von Wohneinheiten geschehen.

In der Empirica-Studie wird die Stadt Gelsenkirchen gemeinsam mit dem Landkreis Recklinghausen sowie der Stadt Bottrop vor dem Hintergrund der vielfältigen Verflechtungen als eine Wohnungsmarktregion exemplarisch betrachtet.

Die Einfamilienhausnachfrage bleibt im Ergebnis auf konstantem Niveau. Ab dem Jahr 2015 wird die Neubaunachfrage in der Wohnungsmarktregion Recklinghausen allein qualitätsbedingt sein. Die Studie konkretisiert die Zahlen für die Stadt Gelsenkirchen und ermittelt je nach Bevölkerungsprognose und -variante eine Neubaunachfrage für Ein- und Zweifamilienhäuser von 1.600 – 1.800 Wohneinheiten in den Jahren 2010 – 2020 und eine Nachfrage von 1.100 – 1.400 Wohneinheiten in den folgenden zehn Jahren von 2020 - 2030<sup>7</sup>.

Um angemessen auf Quantität und vor allem Qualität der Nachfrage nach Wohnraum reagieren zu können, ist frühzeitig zu Beginn des Verfahrens zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 412.1 eine **Markt- und Standortanalyse** in Auftrag gegeben worden<sup>8</sup>. Die Untersuchung prüft u.a. die Frage möglicher Zielgruppen und Wohnkonzepte für den Standort. Die Untersuchung bildet eine zentrale Grundlage für die konkrete Projektkonzeption und stellt auf die Wettbewerbsfähigkeit und Marktgängigkeit einzelner Angebote ab. Im Umkreis von 5 km um das Plangebiet sind die vergleichbaren Alternativangebote im Ein- und Zweifamilienhaussegment (Neubau) überschaubar. Der größte Teil der Nachfrage für das geplante Wohngebiet wird aus der Bevölkerung Gelsenkirchens angenommen. Weitere mögliche Nachfrager kommen aus den nördlich angrenzenden Gemeinden und Städten. Für diesen Nachfrageraum geht die Analyse davon aus, dass sich „im Zeitraum von 2011 bis 2020 ein Eigentümerpotenzial für insgesamt ca. 6.800 Wohneinheiten in entsprechend mittel- bis hochwertigen Segmenten, davon ca. 2.950 im Neubau“ ergibt<sup>9</sup>. Dieser Woh-

<sup>7</sup> Empirica Forschung und Beratung. Entwicklung der quantitativen und qualitativen Neubaunachfrage auf den Wohnungsmärkten in NRW bis 2030. Auftraggeber: Ministerium für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr des Landes NRW. Bonn. Dezember 2010. Anhang: Seite 68

<sup>8</sup> InWis Forschung und Beratung GmbH: Markt- und Standortanalyse „Westerholter Straße/Kinderklinik“ in Gelsenkirchen. Bochum. Januar 2012

<sup>9</sup> InWis Forschung und Beratung GmbH: Markt- und Standortanalyse „Westerholter Straße/Kinderklinik“ in Gelsenkirchen. Bochum. Januar 2012: Seite 48 - 50

**- Begründung -**

nungsbedarf gliedert sich in einen Bedarf an 1.330 Eigentumswohnungen sowie 1.620 Wohneinheiten im Einfamilienhausbau. Dieses Nachfragepotenzial belegt die Ergebnisse der Empirica-Studie aus dem Jahr 2010.

Die Gutachten zeigen, dass um den in Gelsenkirchen bestehenden **Neubaubedarf** decken zu können, Angebote in einer entsprechenden Qualität zu schaffen sind. Der Bedarf an Flächen für eigentumsbildende Wohnformen ist in Gelsenkirchen trotz einer insgesamt rückläufigen Bevölkerungszahl vorhanden. Während die natürliche Bevölkerungsentwicklung stadtentwicklungspolitisch nicht beeinflusst werden kann, besteht bei Wanderungsverlusten grundsätzlich die Möglichkeit, entgegenwirkende Maßnahmen zu ergreifen. Für die Stadt ergibt sich durch die Aufgabe der Nutzung der Kinderklinik am Standort Westerholter Straße somit die Möglichkeit, die Fläche in attraktiver Lage umzunutzen und einer Wohnbauflächenentwicklung zuzuführen.

**c) Standortalternativen**

Die Stadt Gelsenkirchen hat schon sehr frühzeitig Innenentwicklung betrieben und ihre bauliche Entwicklung in den letzten Jahrzehnten auf ehemalige Gewerbe- und Industriestandorte konzentriert. Trotz vielfältiger Nutzungseinschränkungen z.B. durch Bodenkontaminationen wurden neben anderen Nutzungen auch große Wohngebiete auf ehemaligen Industriestandorten realisiert. Zu nennen sind insbesondere die Gebiete "Rheinische Straße" (ehemaliger Güterbahnhof), "Am Vestiaturm" (ehemalige Fleischwarenfabrik), "Neues Stadtquartier Graf Bismarck" und "Wohnen am Bachlauf" (ehemalige Kraftwerksstandorte).

Die Brachflächen, die derzeit planerisch entwickelt werden, sind überwiegend für gewerbliche oder industrielle Nutzungen reserviert. Eine (hochwertige) Wohnnutzung ist hier aufgrund von Vorbelastungen in Bezug auf Bodenkontaminationen und auf die Emissionen benachbarter Nutzungen nur sehr eingeschränkt möglich. Zu diesen Brachen gehört z.B. "Thyssen Schalker Verein/Saint Gobain".

Die Stadt Gelsenkirchen muss angesichts ihrer hohen Arbeitslosenquote zwingend attraktive Angebote für Unternehmen bereithalten. Ein Nebeneinander von Wohnen und Gewerbe – quasi die Schaffung neuer Gemengelagen – muss dabei unbedingt vermieden werden, um gewerbliche Nutzungen nicht noch weiter einzuschränken, als die generell im Umfeld von Industriebrachen vorhandenen Wohnnutzungen ohnehin bewirken.

Insofern stehen die von der Wirtschaftsförderung beanspruchten Flächenpotenziale im Regelfall für Wohnzwecke nicht zur Verfügung.

Einer näheren Betrachtung und Bewertung wurden letztlich folgende Gebiete unterzogen:

- Begründung -

Untersuchung von Standortpotenzialen für einen hochwertigen Wohnstandort

Standort	Größe > 10 ha	geplante Nutzung	Planungsrecht RFNP/ B-Plan/sonstiges	Altlasten ja/nein	Erschließung gut/mittel /schlecht	Umgebung W/GE/Grün/ sonstiges	Lärm ruhig/mittel /laut	Verfügbarkeit kurz/mittel /lang	Eigentümer	Eignungsbewertung
Ehem. Kokerei Hassel	+	Stadtteilpark, Ausgleich und Ersatz	Grünfläche/Wohnen	ja	mittel	Wohnen, Gewerbe	laut, Bahnstecke, vierspurige Straße, Gewerbe	kurz	RAG Montan Immo	ungeeignet: erhebliche Altlasten, deutliche Lagenachteile, kein attraktives Umfeld
Ehem. Zeche Westerholt	+	Gewerbe, Dienstleistung, Büro, Handel	Kein ASB, gewerbliche Fläche, Bergaufsicht	ja	schlecht	Wohnen, Grün, Stadtrandlage	mittel Güterbahn	mittel bis lang	RAG Montan Immo	ungeeignet: unzulängliche Erschließung, Verfügbarkeit nicht kurzfristig, unattraktive Umgebung, interkommunal anders verplant
Ehem. Thyssen Schalker Verein/Saint Gobain	+	Industrie, Gewerbe	Kein ASB, gewerbl. Baufläche, GI, GE, in Randlagen Geschosswohnen und Handel	ja	gut	Wohnen, Einzelhandel, Mischnutzung	laut, stark belastete Straßen, Köln-Mindener Bahn	kurz bis mittel	Grundstücksfonds, Saint Gobain Private	ungeeignet: Altlasten, laute Umgebungenutzungen, GI/GE-Betriebe im Gebiet ansässig
Gewerbestadt park A 42	+	Industrie, Gewerbe	Kein ASB, gewerbl. Baufläche, GI, GE	ja	gut	Wohnen, Gewerbe	Laut, A 42 und Güterbahn	kurz bis mittel	Grundstücksfonds,	ungeeignet: absolut wohnunverträgliche Altlasten;
E.ON Bergmanns glückstraße	-	Gewerbe	Kein ASB, gewerbl. Baufläche	ja	mittel - schlecht	Gewerbe, Büro, Wohnen	mittel	mittel	RAG Montan Immo, E.ON	ungeeignet: Nachbarnutzung HVG ist wohnunverträglich; zu klein

**- Begründung -**

- Ehemalige Kokerei Hassel:  
Am Südrand der Kokereifläche, nördlich der Flachsstraße, soll ein neues Wohngebiet entwickelt werden. Die Flächengröße entspricht den Anforderungen in etwa. Allerdings kann mit der Entwicklung aufgrund der notwendigen Sanierungen frühestens in 5 bis 10 Jahren begonnen werden. Dieser Zeitraum ist zu lang, um das Ziel, begüterte Bevölkerungsgruppen an der Abwanderung zu hindern bzw. dieselben für den Wohnstandort Gelsenkirchen zu gewinnen, kurzfristig zu realisieren. Auch entspricht die Lage nicht den gesetzten Qualitätskriterien aufgrund der Umgebungsnutzung.
- Zeche Westerholt:  
Das Zechengelände selbst kommt – wie eine Machbarkeitsstudie ergeben hat – nicht für eine Wohnnutzung in Betracht. Einzig der große Parkplatz gegenüber dem Zechengelände wäre geeignet. Hier ist zwar Wohnnutzung geplant, auch in aufgelockerter Bauweise, allerdings mehrgeschossig und nicht als Einfamilienhausgebiet. Hinsichtlich der Lage gilt dasselbe, wie für die Kokerei Hassel-Fläche. Das Umfeld ist wenig attraktiv. Zudem ist hier die Erschließung mehr als suboptimal und bedarf zunächst einer deutlichen Verbesserung. Wann dies geschehen wird ist noch offen. Auch handelt es sich um eine interkommunale Fläche, die gemeinsam mit der Stadt Herten zu entwickeln ist. Deren Nutzungsvorstellungen zielen ausschließlich auf gewerbliche Entwicklung ab.
- Die ebenfalls betrachteten Flächen, ehem. Thyssen Schalker Verein, Schalker Gewerbepark A42, E.ON-Fläche Bergmannsglückstraße kommen aufgrund ihrer strikten gewerblichen Ausrichtung nicht als Wohnbauflächen in Betracht. Grundsätzlich ist für diese Flächen die Bereitstellung genügender gewerblicher Bauflächen ein wichtiges städtebauliches Ziel im Rahmen der Wirtschaftsförderung der Stadt Gelsenkirchen.

**d) Standortentscheidung**

Der Standort der ehemaligen Kinderklinik profitiert von seiner Nähe zu den Stadtzentren Buer und Resse mit den wesentlichen sozialen und sonstigen Infrastruktureinrichtungen. Die Wohngebietsentwicklung kann mittel- bis langfristig zu einer tragfähigen Auslastung der jeweils dort vorhandenen Infrastruktureinrichtungen beitragen. Fußläufig ist der Stadtkern Buers hinsichtlich der Entfernung gut zu erreichen. Eine gewisse Barrierewirkung durch das Waldgebiet der Löchterheide in Richtung Buer ist gegeben. Baulich verbesserungsfähig stellt sich die bisherige fußläufige Anbindung über die Westerholter Straße in Richtung Buer dar. Ziel der Stadt Gelsenkirchen ist hier u.a. die Aufwertung des Fuß- und Radwegs. Über entsprechende Maßnahmen kann die Erreichbarkeit der umgebenden Stadtteile verbessert werden.

Dagegen profitiert der Standort von der landschaftlich reizvollen Umgebung sowie dem relativ belastungsarmen Umfeld. Die Stadt Gelsenkirchen zeichnet sich durch einen hohen Anteil an Siedlungs- und Verkehrsflächen aus. Wohnen und Gewerbe haben sich siedlungshistorisch häufig in einer Gemengelage nebeneinander entwickelt. Relativ belastungsarme Standorte für eine zusammenhängende Wohngebietsentwicklung sind daher selten.

**- Begründung -**

Die Flächen der ehemaligen Kinderklinik liegen seit dem Jahr 2007 brach. Sie sind baulich vorgeprägt; Anschlüsse an das Ver- und Entsorgungsnetz der Stadt sind entsprechend in der Örtlichkeit vorhanden. An dem Standort besteht die Möglichkeit, ein Wohngebiet zu entwickeln, das den Neubaubedarf der Stadt für die kommenden Jahre decken kann. Auf der ca. 24,4 ha großen Fläche können nach derzeitigem Planungsstand etwa 280 Wohneinheiten auf rund 230 Baugrundstücken realisiert werden.

**e) Fazit**

Zusammenfassend lässt sich hinsichtlich des Flächenbedarfs, der Standortfrage und -entwicklung darlegen:

- In den Jahren bis 2020 besteht gesamtstädtisch ein überschlägiger Bedarf von 1.600 Wohneinheiten im Einfamilienhausbau.
- Ein Bedarf an Flächen für eigentumsbildende Wohnformen besteht insbesondere im Norden Gelsenkirchens.
- Zur Vermeidung (weiterer) Abwanderungstendenzen von Einwohnern benötigt die Stadt qualitativ hochwertige Baulandflächen. Belastungsarme Standorte sind vor dem Hintergrund der siedlungsstrukturellen Gegebenheiten in der Stadt selten.
- Der Standort wurde seit Jahrzehnten durch die Kinderklinik baulich vorgeprägt. Eine Erweiterung der baulichen Nutzung der Kinderklinik war bereits seit Jahrzehnten vorgesehen gewesen. Der Entwurf für den Bebauungsplan Nr. 171 belegt die Entwicklungsabsichten für den Standort (siehe Kapitel 4).
- Andere Standorte mit den erforderlichen Lagequalitäten bestehen nicht. Insofern ist die Entscheidung für den Standort der ehem. Kinderklinik alternativlos.

**3.2 Städtebaulicher Rahmenplan**

Zur Entwicklung des Wohngebiets sowie zur Sicherung von städtebaulich-freiraumplanerischen Zielen hat der Stadtentwicklungs- und Planungsausschuss am 25.01.2012 nach Vorberatung in der Bezirksvertretung Gelsenkirchen Ost (18.01.2012) und der Bezirksvertretung Gelsenkirchen-Nord (19.01.2012) beschlossen, einen Wettbewerb für das Gebiet durchzuführen.

Am 24. April 2012 hat die Jury die Arbeit des Planungsteams reicher haase assoziierte GmbH und der Planergruppe Oberhausen mit dem 1. Preis ausgezeichnet. Positiv vom Preisgericht bewertet wurde die Grundidee des Waldquartiers: Diese differenziert in die Bereiche Waldpark und Solarquartier und nimmt damit die vorhandene Typologie und Charakteristik des Geländes mit Wald im Westen und freier Feldflur im Osten auf. Das Waldquartier bietet in den unterschiedlichen Teilräumen unterschiedliche Baustrukturen, Nutzungsangebote und Wohnformen an, so dass differenzierte Vermarktungsaktivitäten und eine abschnittsweise Realisierung des Baugebiets möglich sind:

**- Begründung -**

- Verdichtete Angebote für Infrastruktur, Versorgung, Gemeinschaftseinrichtungen, Wohnen und Arbeiten in der sogenannten Gemeinschaftsschiene
- Gebäudegruppen in Form von Höfen im Waldpark
- Freistehende und gereimte Einfamilienhäuser, die in den Solarquartieren rund um kleine Quartiersplätze zu kompakten Baugruppen und Nachbarschaften zusammengefasst werden.

Nach Fassung des Aufstellungsbeschlusses für den Bebauungsplan am 25.01.2012 sind die relevanten Fachbelange vorabgestimmt und die erforderlichen Fachgutachten und -planungen beauftragt worden. Änderungen an dem Rahmenplan im Hinblick auf die Lage des Spielplatzes, Änderungen an der Erschließung sowie Änderungen hinsichtlich der landschaftlichen Eingrünung wurden in Abstimmung mit den Fachbehörden vorgenommen.



**Abb. 1: Überarbeiteter städtebaulicher Rahmenplan – Stand Januar 2014**

Die grundsätzlichen Ideen und Ziele für die einzelnen Teilflächen des Plangebiets sowie für die Gesamtentwicklung bleiben bestehen. Angestrebt wird insgesamt eine im Wesentlichen aufgelockerte, eigentumsorientierte Bebauung, wobei sich Nutzungsdichte und -mischung von der Gemeinschaftsschiene in Richtung des Freiraums abstufen. Die Erschließung erfolgt über einen zentralen Zugang von Norden, wo gleich mit der „Gemeinschaftsschiene“ ein gutes Entrée geschaffen wird. Die Ringerschließung mit Stichen in die Cluster und Höfe ist wirtschaftlich.

**- Begründung -**

Entlang der **Gemeinschaftsschiene** sind öffentliche bzw. gemeinschaftliche Nutzungen richtig untergebracht. Die Flächen sind gut erreichbar. Sie bilden zudem den Eingangsbereich in das Waldquartier. Auf diesen Flächen, die durch die Gebäude der ehemaligen Kinderklinik baulich vorgeprägt sind, soll eine moderat stärkere Verdichtung erfolgen. Ermöglicht werden soll hier eine zwei- bis dreigeschossige Bebauung. Der öffentliche Raum einschließlich des Straßenraums bildet einen wichtigen Ort der Kommunikation sowie des Aufenthalts für die künftige Bevölkerung.

Das **Wohnen im Waldpark** ist durch die umgebenden Gehölz- und Waldstrukturen geprägt. Diese bilden eine ringartige Park- und Waldlandschaft um den bebauten Bereich. Zentrale Entwurfsidee ist die Ausbildung kleiner Wohnhöfe aus im Wesentlichen Ein- und Zweifamilienhäusern in maximal zweigeschossiger Bauweise, die von der Planstraße erschlossen werden. Eine kleinräumliche Quartiers- und Nachbarschaftsbildung wird so unterstützt.

Die **Solarquartiere** bilden den Übergang zum Freiraum mit der angrenzenden Kulturlandschaft aus landwirtschaftlichen Flächen, Hofstellen, Gehölzen etc. Sie dienen insbesondere der Unterbringung von von Einzel-, Doppel- und Reihenhäusern. Die Gebäudetypologie orientiert sich mit maximal zweigeschossigen Gebäudekörpern an den geplanten Gebäuden für den Waldpark. Die Erschließung erfolgt über untergeordnete Ringstraßen, die ruhiges Wohnen ermöglichen. Die einzelnen Solarquartiere verfügen jeweils über einen zentralen Quartiersplatz, der ebenfalls der Kommunikation sowie dem Aufenthalt der Bewohner dient.

Die einzelnen Solarquartiere sind ebenso wie das Wohnen im Waldpark und die Gemeinschaftsschiene durch **großzügige Grüneinfassungen** voneinander getrennt. Die öffentlichen Grünflächen sind maßgeblicher Faktor für die Attraktivität des Wohngebiets. Aus städtebaulicher Sicht tragen sie einerseits zu einer angemessenen Quartierbildung bei. Sie gewährleisten die Durchlässigkeit und wirken identitätsstiftend im gesamten Wohngebiet. Die Waldfläche zentral im Plangebiet zeugt von der Historie des Gebiets und kann ebenfalls identitätsstiftend wirken. Unmittelbar angrenzend an den Wald soll ein zentraler Spielplatz untergebracht werden. Dieser ist gut erreichbar und profitiert von seiner Nähe zum Wald. Durch eine gute Ausstattung mit Wegeverbindungen insbesondere auch innerhalb der Grün- und Waldflächen ist das Plangebiet durchlässig für Fußgänger und Radfahrer.

### **3.3 Ziele der Planung**

Bei der Planung und Umsetzung des Wohngebiets werden im Ergebnis folgende Ziele verfolgt:

- Revitalisierung der brachgefallenen Fläche der ehemaligen Kinderklinik am Standort Westerholter Straße.
- Umsetzung der planerischen Konzeption des Regionalen Flächennutzungsplans der Planungsgemeinschaft Städteregion Ruhr (RFNP).

**- Begründung -**

- Entwicklung eines neuen, bedeutsamen Wohngebietsstandorts mit i.W. Ein- und Zweifamilienhäusern.
- Entwicklung differenzierter, zielgruppenorientierter und qualitativ hochwertiger Wohnraumangebote.
- Entwicklung von Quartieren mit unterschiedlichen städtebaulichen sowie Gestaltqualitäten (Gemeinschaftsschiene, Waldpark und Solarquartiere).
- Einbindung in die Landschaft unter Berücksichtigung des vorhandenen Gehölzbestands, der landschaftlichen Umgebung und des angrenzenden Nutzungsbestands.
- Abschnittsweise Entwicklung des Wohngebiets unter Berücksichtigung der Anforderungen des Marktgeschehens.

**4 Städtebauliche Ausgangssituation und sonstige Planungsgrundlagen**

**4.1 Aktuelle Nutzung und städtebauliche Situation**

Der westliche Bereich des Plangebiets umfasst die Flächen der **ehemaligen Kinderklinik**. Das Gelände ist bereits seit den 1950er Jahren durch die Kinderklinik genutzt worden. Diese hat nach einer Zerstörung des ehemaligen Gebäudekomplexes durch Kriegseinwirkungen ihren Standort aus der Altstadt Gelsenkirchens (Tannenbergstraße) an die Westerholter Straße verlagert. Der neue Gebäudekomplex ist im Jahr 1958 errichtet und die Klinik wieder in Betrieb genommen worden. Der Standort wurde aus Gründen der lufthygienischen Verhältnisse gewählt. Die Gebäude der Kinderklinik wurden in offener, lockerer Bauweise auf dem Gelände angeordnet. Neben der eigentlichen Kliniknutzung fanden sich auf dem Gelände der ehemaligen Kinderklinik ergänzende Gebäude, die der Unterbringung des Personals etc. dienten. Die Nutzung der Kinderklinik an dem Standort ist im Jahr 2007 endgültig aufgegeben worden. Mit dem Rückbau der Gebäude wurde zwischenzeitlich begonnen, einige Gebäude sind in der Örtlichkeit noch vorhanden, da einzelne Wohnungen in den Gebäuden derzeit noch zu Wohnzwecken genutzt werden.

Das ehemalige Klinikgelände ist von einer hohen **Laubgehölzpflanzung** u.a. aus Kastanien, Buchen, Birken, Roteichen etc. ringartig umgeben. Dieser waldartige Grüngürtel grenzt den Bereich zu den umgebenden Nutzungen ab. Diese für die Therapieflächen im Freien erforderliche Schutzpflanzung erweitert sich nach Innen durch Verzahnung mit ergänzenden Baum- und Zierstrauchpflanzungen. Der ehemalige Klinikpark ist gekennzeichnet durch weitläufige Rasenflächen mit einem die Eigenart bestimmenden Altbaumbestand. Zentral sowie westlich im Plangebiet befinden sich darüber hinaus **Waldflächen**, die ebenfalls durch Laubgehölze geprägt ist. Der östliche Teil des Plangebiets wird bis heute intensiv **landwirtschaftlich** genutzt. Im Südosten erfasst der Bebauungsplan Flächen der städtischen **Baumschule**.

Das Plangebiet zwischen den bebauten Bereichen Buer-Mitte im Westen sowie Resse im Osten befindet sich landschaftlich im Grenzbereich zwischen den zusammenhängenden Waldgebieten der Löchterheide im Westen sowie der offenen, durch

**- Begründung -**

landwirtschaftliche Nutzungen geprägten Bereich im Osten und Süden. Der nördlich, im Stadtgebiet der Stadt Herten gelegene Golfplatz Westerholt ist durch umfassende Eingrünungen von der Westerholter Straße sowie vom Plangebiet abgegrenzt. Für den südlich des Plangebiets betriebenen Modellflugplatz der Flugsportvereinigung Gelsenkirchen e.V. ist die Aufstiegsgenehmigung für Flugmodelle über 5 kg zeitlich befristet worden. Die Nutzung in ihrer jetzigen Form kann vor dem Hintergrund der geplanten Wohnnutzung an dem Standort nicht fortgeführt werden.

Südlich des Plangebiets liegt seit Jahrzehnten eine **Baumschule** der Stadt Gelsenkirchen. Im Norden auf dem Gelände der Baumschule befinden sich heute Gewächs- und Folienhäuser, teilweise Container zum Lagern von Material sowie ein Umschlagplatz für Blumen und Gehölze.

**Erschlossen** wird der Bereich über die nördlich verlaufende Westerholter Straße (L 511). Mit den Rückbaumaßnahmen der im westlichen Planbereich vorhandenen Erschließungsanlagen der ehemaligen Kinderklinik ist zwischenzeitlich begonnen worden. Durch das Plangebiet verläuft über den Vierhöfeweg ein Radweg des Freizeitnetzes, der die Ortskerne Buer und Resse über die Löchterheide verbindet. Zugleich können über die Radwege der nordöstlich liegende Stadtteil Herten-Westerholt sowie die südlich angrenzenden Flächen des Stadtwalds erreicht werden. Fußläufig ist das Gebiet sowohl über die Westerholter Straße als auch über Wege innerhalb des Walds der Löchterheide an das Zentrum Buer angebunden. Dieses befindet sich in rund 1.000 Metern Entfernung. Über die östliche Westerholter Straße bzw. die Trogemannstraße ist der Gelsenkirchener Ortsteil Resse ebenso wie Herten-Westerholt zu erreichen. Diese Ortsteile befinden sich jeweils in etwa 1.500 Meter Luftlinienentfernung vom Plangebiet.

## **4.2 Planungsrechtliche Ausgangssituation**

### **a) Landesplanung**

Die kommunale Bauleitplanung hat die Ziele der Raumordnung und Landesplanung nach § 4 Abs. 1 ROG zu beachten. Ein Bebauungsplan ist im Umkehrschluss nach § 1 Abs. 4 BauGB an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung anzupassen. Der Landesentwicklungsplan (LEP) legt die Ziele und Grundsätze der Raumordnung für die Gesamtentwicklung des Landes fest. Das Land NRW stellt derzeit den LEP neu auf (Stand Entwurf Juni 2013). Dieser führt die zwei ehemals getrennten Planwerke, das Landesentwicklungsprogramm (LEPro) sowie den LEP zusammen. Im Entwurfsstadium sind die sich in Aufstellung befindlichen Ziele und Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung als sonstige Erfordernisse der Raumordnung zu berücksichtigen (§ 4 ROG).

Der Entwurf des neuen LEP zielt insgesamt auf eine **flächensparende** und **am Bedarf orientierte Siedlungsentwicklung** ab (Ziel 6.1-1) ab. Bisher für Siedlungszwecke vorgehaltene Flächen, für die kein Bedarf mehr besteht, sind wieder dem Freiraum zuzuführen, sofern sie noch nicht in verbindliche Bauleitpläne umgesetzt sind (Ziel 6.1-2). Die Siedlungsentwicklung soll auf eine **Innenentwicklung** der Städte ausgerichtet werden: Planungen und Maßnahmen der Innenentwicklung haben Vor-

**- Begründung -**

rang vor der Inanspruchnahme von Flächen im Außenbereich (Ziel 6.1-6). Hierbei sollen insbesondere Brachflächen wieder genutzt werden. Die Festlegungen des LEP konzentrieren sich i.W. auf die Neudarstellung von Siedlungsflächen auf bisherigen Freiflächen: Eine derartige Darstellung soll nur erfolgen, wenn auf der Grundlage eines Siedlungsflächenmonitorings nachgewiesen wird, dass keine geeigneten Brachflächen zur Verfügung stehen. Darüber hinaus ist die Entstehung, Verfestigung oder Erweiterung von **Splittersiedlungen** zu verhindern (Ziel 6.1-5).

Auf die folgende, weitergehende städtebauliche und planerische Einordnung der konkreten, sich in Aufstellung befindlichen Ziele der Landesplanung wird hingewiesen.

**b) Regionaler Flächennutzungsplan**

Der **Regionale Flächennutzungsplan** (RFNP) der Städteregion Ruhr übernimmt für das Plangebiet gleichzeitig die Funktion eines Regionalplans und die eines gemeinsamen Flächennutzungsplans nach § 204 BauGB. Am 03.05.2010 ist der RFNP wirksam geworden. Der RFNP konkretisiert die landesplanerischen Zielvorstellungen für seinen Geltungsbereich. Die Kliniknutzung sowie die Erweiterung des Standorts waren bereits seit Jahrzehnten im Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Gelsenkirchen als Baufläche für Gemeinbedarf für gesundheitlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen dargestellt. Im Zuge der Aufstellung des RFNP erfolgte die Umwidmung in eine Wohnbaufläche. Der RFNP stellt als Ziel der Raumordnung für den vorgesehenen Planbereich „Allgemeiner Siedlungsbereich“ und auf der bauleitplanerischen Ebene „Wohnbauflächen“ dar. Das Ziel, den Bereich der ehemaligen Kinderklinik an der Westerholter Straße einer Wohnnutzung zuzuführen, ist somit bereits in den RFNP eingebracht worden.

Die **zeichnerische Darstellung bzw. Festlegung von Wohnbauflächen** bzw. Allgemeinen Siedlungsbereichen (ASB) im RFNP folgt folgenden Annahmen: Es ist Ziel der Planung, die Zahl der Fortzüge – insbesondere von einkommensstärkeren Haushalten in der Familiengründungs- und Eigentumbildungsphase – in das Umland der Städte zu reduzieren. Nur ein Teil der Nachfrage nach neuen Qualitäten kann durch Maßnahmen im Bestand befriedigt werden. Der RFNP berücksichtigt zudem einen Ersatzbedarf für Wohnungsabgänge aus dem Bestand, der im Landesvergleich deutlich älter ist. Leerstände von Wohnungen sind dispers in den Stadtgebieten verteilt. Große, zusammenhängende Rückbauareale bestehen in der Planungsregion nicht, was städtebaulich zusammenhängende Problemlösungen erschwert. Im Ergebnis ergänzt der RFNP maßvoll die vormals in den Flächennutzungsplänen der Kommunen dargestellten vorhandenen Wohnbauflächenpotenziale um 1,6 %. Der RFNP stellt ausreichende Wohnbauflächen dar, um die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung in der Region für 10 – 15 Jahre befriedigen zu können.

Die **Siedlungsentwicklung** hat entsprechend des Leitbilds der nachhaltigen Siedlungsentwicklung zu erfolgen. Es soll ein ausreichendes Angebot an Siedlungsflächen für die Wohnbauflächen- und die gewerbliche Entwicklung in freiraumschonender und umweltverträglicher Form zur Verfügung gestellt werden. Die Siedlungsentwicklung ist daher auf die **dargestellten Siedlungsbereiche** zu **konzentrieren** (Ziel

**- Begründung -**

2). Weiterhin ist der **Freiraum zu sichern** und von Siedlungstätigkeit freizuhalten. Hierbei zielt der RFNP auf bisher nicht als Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) bzw. Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB) dargestellte Flächen ab: Über im RFNP dargestellte Siedlungsbereiche hinaus soll grundsätzlich keine Entwicklung erfolgen (Ziel 4).

Auch in Zukunft wird **Wohnungsneubau** in der Region notwendig sein, um die bestehenden Strukturunterschiede im Vergleich zu den Wohnungsmärkten anderer Regionen auszugleichen und den veränderten Qualitätsansprüchen der Bevölkerung gerecht zu werden. Im Plangebiet ist daher eine ausreichende Versorgung mit Wohnbauflächen/ASB sicherzustellen (Ziel 5).

**c) Einordnung der Erfordernisse der Raumordnung und Landesplanung**

Die aufgeführten Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Landes- und Regionalplanung sind im Planverfahren zu prüfen und angemessen zu beachten bzw. zu berücksichtigen. Die wesentlichen durch die Planung betroffenen Erfordernisse der Raumordnung und Landesplanung konzentrieren sich auf folgende Themenbereiche:

- Flächensparende und am Bedarf orientierte Siedlungsentwicklung
- Konzentration auf die Innenentwicklung und Sicherung des Freiraums
- Verhinderung der Entstehung, Verfestigung und Erweiterung von Splittersiedlungen.

**Flächensparende und am Bedarf orientierte Siedlungsentwicklung**

In Gelsenkirchen besteht ein Bedarf gerade an Flächen für eigentumsbildende Wohnformen (siehe Kapitel 3). Der Entwurf des LEP zielt insgesamt auf eine bedarfsgerechte Siedlungsentwicklung ab. Auch der RFNP formuliert, dass eine zentrale Aufgabe im Vorhalten eines angemessenen Angebots an Siedlungsflächen besteht. Eine Abwägung der Standorte und Mengen für die Wohnbauflächenpotenziale hat auf Ebene des RFNP stattgefunden. Die Deckung des Wohnbaulandbedarfs wäre grundsätzlich auch an anderer Stelle im Stadtgebiet bzw. durch kleinteiligere Maßnahmen denkbar gewesen. Vor dem Hintergrund der starken Verdichtung in Gelsenkirchen, den vielfach festzustellenden Gemengelagen unterschiedlicher Nutzungen (Verkehr, Industrie und Gewerbe sowie Wohnen) sowie der Vorbelastung der Standorte (u.a. hinsichtlich Altlasten) sind relativ konfliktarme Flächen, die grundsätzlich für eine entsprechende Wohnbaulandentwicklung in Frage kommen, im Stadtgebiet selten. Die Studien hinsichtlich des Wohnflächenbedarfs belegen, dass gerade qualitativ hochwertige Flächen für die weitere Wohnbauflächenentwicklung zu sichern sind. Eine solche Qualität kann an anderer Stelle im Stadtgebiet nur unzureichend erreicht werden.

**Konzentration auf die Innenentwicklung und Sicherung von Freiräumen**

Vorliegender Bebauungsplan wird aus dem gültigen RFNP entwickelt. Der Standort ist mit der Kinderklinik seit Jahrzehnten baulich vorgeprägt. Durch die Planung wird die brachgefallene Fläche einer geänderten Nutzung zugeführt, die mindergenutzte Fläche kann revitalisiert werden. Eine derartige Maßnahme entspricht grundsätzlich

**- Begründung -**

den Anforderungen der Innenentwicklung. Durch den Bebauungsplan wird daneben die Inanspruchnahme heute landwirtschaftlich genutzter Flächen vorbereitet. Diese Flächen sind jedoch bereits seit Jahrzehnten für eine bauliche Entwicklung für die Kliniknutzung vorgesehen gewesen (Darstellung im FNP). Das Ziel der Innenentwicklung im Entwurf des LEP sowie die Ziele im RFNP zielen auf die Neudarstellung von Wohnbauflächen ab, die über die bisherigen Festlegungen hinausgehen. Gerade die Neuinanspruchnahme von planerisch gesicherten Freiflächen soll unterbunden werden. Eine solche Entwicklung findet hier ausdrücklich nicht statt.

**Verhinderung der Entstehung, Verfestigung und Erweiterung von Splittersiedlungen**

Die vorliegende Planung dient der Entwicklung eines Wohngebiets mit überschlüssig 230 Wohngrundstücken. Die Stadt geht davon aus, dass es sich hierbei nicht um eine Splittersiedlung im Sinne des Bauplanungsrechts handelt. Eine Splittersiedlung wird i.d.R. einem Ortsteil gegenübergestellt. Ein Ortsteil setzt ein nach der Zahl der vorhandenen Gebäude entsprechendes städtebauliches Gewicht der Bebauung voraus. Außerdem muss die Bebauung das Bild einer organischen Siedlungsstruktur darstellen. Hiervon ist bei der Neuaufrstellung des Bebauungsplans Nr. 412.1 auszugehen. Die Gefahr der Entstehung, Verfestigung oder Erweiterung einer Splittersiedlung durch vorliegende Planung wird nicht gesehen.

Die vorgesehene Wohnnutzung folgt somit im Ergebnis den Darstellungen des RFNP und wird diese im Rahmen des Bebauungsplans konkretisieren. Die Stadt geht davon aus, dass die Neuaufrstellung des Bebauungsplans Nr. 412.1 insgesamt an die Erfordernisse der Raumordnung und Landesplanung angepasst und die Wohnbaulandentwicklung von den Zielen, Grundsätzen und sonstigen Erfordernissen der Raumordnung und Landesplanung gedeckt ist.

**d) Bauplanungsrechtliche Situation**

Bereits frühzeitig bestanden Überlegungen, den Klinikstandort großflächig auszubauen und zu ergänzen sowie planungsrechtlich aufzunehmen. Die planungsrechtlichen Voraussetzungen für diese Entwicklung sollten durch den **Bebauungsplan Nr. 171** getroffen werden. Dieser sah die Festsetzung von Gemeinbedarfsflächen sowie eine Neuorganisation der Erschließung vor. Der Bebauungsplan hat im Herbst/Winter 1974 öffentlich ausgelegen, der Satzungsbeschluss ist vor dem Hintergrund nicht mehr bestehender Nutzungs- und Erweiterungsabsichten nicht erfolgt.

Weite Teile des Plangebiets (die Waldflächen, die landwirtschaftlichen Flächen, die Flächen der Baumschule) werden bauplanungsrechtlich als **Außenbereich gemäß § 35 BauGB** eingestuft. Gleiches gilt für die nordöstlich angrenzende villenartige Bebauung.

**4.3 Naturschutz und Landschaftspflege, Wald**

Das Plangebiet befindet sich unmittelbar im Grenzbereich zwischen den großen, zusammenhängenden Waldgebieten der Löchterheide im Westen sowie der bäuerli-

**- Begründung -**

chen Kulturlandschaft im Osten. Die Kulturlandschaft ist gegliedert durch Grün- und Ackerland, feuchte Brachflächen, Bäche, Hecken, Gebäude, Baum- und Kopfbaumreihen, kleine Waldflächen und eingegrünte Gehöfte.

Der großräumige, das Plangebiet umgebende Bereich hat für die Gelsenkirchener Bevölkerung eine große Bedeutung für die **naturnahe Erholung** mit entsprechenden Fuß- und Radwegen.

**Klimatisch** liegt der Bereich im Übergang zwischen dem Stadtrandklima und dem Freilandklima mit einer entsprechenden klimatischen Ausgleichsfunktion. Die Bachtäler dienen als Kaltluftsammlgebiete. Der Bereich der Löchterheide bzw. die nördlich angrenzenden Flächen sind klimatisch durch den Wald geprägt.

Teilflächen im Südwesten des Plangebiets sind als Teil des **Waldgebiets** der Löchterheide einzustufen. Ebenso weist der zentral im Plangebiet liegende Gehölzbestand Eigenschaften von Wald auf und wird daher forstrechtlich als Wald behandelt.

Der Planbereich liegt teilweise im Geltungsbereich des **rechtsverbindlichen Landschaftsplans** der Stadt Gelsenkirchen (Planungsraum 5: Buer-Mitte bis Resser Mark). Die Flächen der ehemaligen Kinderklinik selbst sind nicht Bestandteil des Landschaftsplans. Gemäß den **Entwicklungszielen** des Landschaftsplans soll der Grünstreifen südlich der Westerholter Straße in seiner derzeitigen Landschaftsausprägung erhalten werden. Demgegenüber formuliert der Landschaftsplan für die heutigen Ackerflächen innerhalb des Bebauungsplangebiets, dass diese bis zur baulichen Entwicklung erhalten werden sollen.

Von den **Festsetzungen des Landschaftsplans** werden die Westerholter Straße sowie die südlich angrenzenden Flächen in einer Gesamttiefe von überschlägig 25 Metern erfasst. Dieser nördlich im Plangebiet vom Landschaftsplan erfasste Grünstreifen ist zudem als Landschaftsschutzgebiet nach § 26 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) geschützt (Landschaftsschutzgebiet 2 Eckerresse/Surresse/Sienbeck). Als Maßnahme sieht der Landschaftsplan die Anlage einer Baumreihe (als Linden) südlich entlang der Westerholter Straße bzw. der Trogemannstraße vor. Die Baumreihe ist zwischenzeitlich angelegt worden, die Gehölze unterliegen einem Schutz als gesetzlich geschützter Landschaftsbestandteil nach § 47 Landschaftsgesetz NRW (LG NRW) sowie nach § 47a LG NRW (geschützte Allee). Westlich des Feldwegs, der die Westerholter Straße mit der Ressestraße verbindet, ist die Anlage eines Gehölzstreifens festgesetzt.

Der Regionale Flächennutzungsplan (RFNP) sieht für die Gesamtfläche des Bebauungsplans eine Wohnbaulandentwicklung vor. Im Verfahren zur Aufstellung des RFNP sind vom Träger der Landschaftsplanung keine Bedenken gegen die Darstellung vorgetragen worden. Das bedeutet, dass gemäß § 29 Abs.4 LG NRW widersprechende Darstellungen und Festsetzungen des Landschaftsplans mit Inkrafttreten des entsprechenden Bebauungsplans außer Kraft treten. Da für den Bereich des ca. 25 m breiten Streifens südlich der Westerholter Straße sowohl das Entwicklungsziel „Erhaltung der Landschaft in ihrem jetzigen Zustand“ sowie die Festsetzung als Landschaftsschutzgebiet mit dem Schutzzweck „Erhaltung und Wiederherstellung

**- Begründung -**

der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts“ den Festsetzungen des Bebauungsplans (Festsetzung als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Verkehrsbegleitgrün“ und „Lärmschutzanlage“) widersprechen, treten die Darstellungen und Festsetzungen des Landschaftsplans hier außer Kraft. Die Festsetzung der Anpflanzung eines Gehölzstreifens westlich des Feldweges, der die Westerholter Straße mit der Ressestraße verbindet, widerspricht ebenfalls den Festsetzungen des Bebauungsplans und tritt außer Kraft. Diese Festsetzung im Landschaftsplan entspricht weder in der Ausdehnung (Fläche im Landschaftsplan ist geringer) noch in der Ausprägung (Landschaftsplan: Verbesserung der Landschaftsstruktur, Bebauungsplan öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Sonstige Grünanlage - Versickerung“) den Festsetzungen des Bebauungsplans. Über die getroffenen Festsetzungen im Bebauungsplan können die Belange des Landschaftsschutzes (Baumreihe entlang der Westerholter Straße, Eingrünung des Wohngebiets im Übergang zu den ackerbaulichen Flächen etc.) angemessen berücksichtigt werden.

Im weiteren **Umfeld** sind darüber hinaus folgende geschützte oder schutzwürdige **Bestandteile von Natur und Landschaft** vorhanden:

- Östlich der Böningstraße befindet sich das Naturschutzgebiet „Am Quellmühlenbach“ (Naturschutzgebiet 1 im Planungsraum 5).
- Südlich der Ressestraße, innerhalb des Stadtwalds befindet sich das Naturschutzgebiet „Am deipen Gatt“ (Naturschutzgebiet 1 im Planungsraum 4).
- Die Rosskastanienallee entlang der Bergackerstraße ist im Biotopkataster geführt (BK-4408-0076).

Im Plangebiet und seinem näheren Umfeld befinden sich keine Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) oder europäische Vogelschutzgebiete.

Eine Beeinträchtigung der genannten geschützten Bestandteile von Natur und Landschaft wird vor dem Hintergrund der Planungsziele und dem Planinhalt sowie aufgrund der Entfernung vom Plangebiet und der teilweise zwischengelagerten Nutzungen nicht gesehen.

#### **4.4 Denkmalschutz und Denkmalpflege**

Im Plangebiet und in seinem näheren Umfeld befinden sich keine Denkmäler oder als besonders zu schützendes Kulturgut bei der Stadt Gelsenkirchen geführte Gebäude. Bodendenkmäler sind nicht bekannt. Die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege werden im Plangebiet nicht berührt. Bezüglich noch nicht bekannter Bodendenkmäler erfolgt ein Hinweis im Bebauungsplan.

#### **4.5 Boden, Altlasten und Kampfmittelvorkommen, Gewässer**

##### **a) Bodenart und Bodentyp**

Das Plangebiet ist relativ eben. Die Oberflächen des Buerschen Höhenrückens sind überwiegend eben bis schwach wellig. Das Plangebiet stellt eine von Südwesten (ca.

**- Begründung -**

89 m über NN) nach Nordosten (ca. 81 m über NN) abfallende Hanglage dar mit einer Höhendifferenz von ca. 8 Meter. Großräumig fällt das Gelände weiter in Richtung Südwesten, d.h. in Richtung Resse ab.

Zur Ermittlung der Schutzwürdigkeit der Böden sowie zur Einschätzung von Baugrundeigenschaften, Versickerungsfähigkeit des Bodens etc. ist im Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans ein Bodengutachten erstellt worden<sup>10</sup>. Auf das Gutachten sowie die ergänzenden Ausführungen im Umweltbericht wird verwiesen.

Im Plangebiet finden sich i.W. 3-4 m (im äußersten Nordosten 4-5 m im Südwesten 2-3 m) mächtige schwach feinsandige bis feinsandige, teils schwach tonige bis tonige Schluffe (Sandlöss, Geschiebelehm), darunter Gesteine der Oberkreide (Sandmergel, mergelige Sande, Kalksandsteinbänke). Die Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen stellt für den Westen des Plangebiets Pseudogley-Braunerden (z.T. podsolliert) aus Sandlöss über Geschiebelehm, darunter Gesteine der Oberkreide. Die schluffig-lehmigen Feinsandböden weisen eine mittlere Ertragsfähigkeit, eine mittlere Sorptionsfähigkeit, eine mittlere bis hohe nutzbare Wasserkapazität, eine mittlere Wasserdurchlässigkeit sowie eine schwache bis mittlere Staunässe im Unterboden > 4 dm unter Flur auf. Die Böden sind im Bereich der ehemaligen Kinderklinik anthropogen stark überprägt. Im östlichen Teil des Plangebiets handelt es sich um Braunerden, z. T. Podsol-Braunerden, stellenweise Pseudogley-Braunerden, aus Sandlöss über Geschiebelehm oder verwittertem Grünsand (Oberkreide) mit ähnlichen Eigenschaften. Diese häufig tondurchschlämmten Böden weisen im Unterboden stellenweise Staunässe auf.

**b) Schutzwürdige Böden**

Die Kriterien der landesweit rechtlich zu schützenden Böden in Nordrhein-Westfalen treffen auf die Böden im Plangebiet zu. Die Böden werden aufgrund ihrer natürlichen Bodenfruchtbarkeit, die u.a. auf einem mittleren bis hohen Wasserspeichervermögen beruht, insgesamt als schutzwürdig - Stufe 1 bewertet.

Darüber hinaus besitzen die Böden im Nordosten des Plangebiets eine geowissenschaftliche Bedeutung aufgrund ihrer Archivfunktion für die Natur- und Kulturgeschichte begründet in dem oberflächennahen Vorkommen glazigenen (eiszeitlichen) Materials. Es wird empfohlen, Bodenarbeiten durch einen Geowissenschaftler begleiten zu lassen. Bei Bauarbeiten aufgetretene Findlinge (größer als 20 – 30 cm) sollen ortsnah gelagert werden und für eine fachkundliche Begutachtung zur Verfügung stehen.

---

<sup>10</sup> agus Gesellschaft für angewandte Geowissenschaften in Umwelt- und Stadtforschung b.R.: Bodenuntersuchung zum Bebauungsplan Nr. 412.1: Waldquartier an der ehemaligen Kinderklinik in Gelsenkirchen-Buer-Resse. Bericht zur Bodenkartierung mit Bewertung der besonderen Bodenfunktionen und Gutachten zur Beurteilung der Baugrund- und Versickerungseigenschaften. Bochum, April 2013

**- Begründung -**

**c) Altlasten**

Im Plangebiet sind Altlasten nicht bekannt. Der Rückbau der Gebäude erfolgte unter gutachterlicher Begleitung, Auffälligkeiten z.B. Öltanks wurden fachgerecht entsorgt. Bodenverunreinigungen wurden nicht ermittelt. Die Baugruben wurden mit sauberem natürlichen Boden bis 1 Meter unter Gelände verfüllt. Das Altlasten- und Bodeninformationssystem der unteren Bodenschutzbehörde (UBB) der Stadt Gelsenkirchen verzeichnet für das Flurstück 59 – Waldstreifen nordöstlich des ehemaligen Hubschrauberlandeplatzes –, für den südwestlichen Teilbereich des Flurstücks 9 und für das Flurstück 46 jeweils eine nicht näher spezifizierte Aufschüttung (Stadt Gelsenkirchen 2013).

Im Rahmen von in den Jahren 2011/2012 im Bereich des ehemaligen Hubschrauberlandeplatzes durchgeführten umwelttechnischen Untersuchungen wurden die Böden bis in 5 m Tiefe auf Schadstoffanreicherungen untersucht<sup>11</sup>. Zudem sind die Bodenproben, die im Rahmen der Erstellung des Bodengutachtens im Jahr 2013 genommen wurden, ebenfalls auf eine mögliche Schadstoffbelastung geprüft worden. Für das Plangebiet sind die Prüfwerte der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) für Wohngebiete und Kinderspielflächen für den Wirkungspfad Boden – Mensch (Direktkontakt) sowie Nutzpflanzenanbau für den Wirkungspfad Boden – Nutzpflanze – Mensch betrachtet worden. Daneben sind zur Orientierung die gebietsbezogenen Beurteilungs- und Vorsorgewerte des RFNP herangezogen worden. Im Ergebnis werden die Prüfwerte der BBodSchV (1999) eingehalten. Die gebietsbezogenen Beurteilungswerte des RFNP werden von den Mischproben der Acker- und Waldflächen unterschritten. Lediglich für die untersuchte Abstandsgrünfläche wurden für einzelne Parameter geringfügige Überschreitungen festgestellt. Das Gutachten folgert, dass im beprobten Bereich eine uneingeschränkte Nutzung möglich ist. Im Rahmen künftiger Baumaßnahmen anfallender Bodenaushub könnte entsprechend ieder verwendet werden. Auch für die nichtbeprobten Flächen liegen keine Hinweise auf Bodenbelastungen vor<sup>12</sup>.

Unabhängig davon besteht nach § 2 Abs. 1 Landesbodenschutzgesetz die Verpflichtung, bei Baumaßnahmen, Baugrunduntersuchungen etc. auftauchende Anhaltspunkte für mögliche Altlasten oder schädliche Bodenveränderungen unverzüglich der zuständigen Behörde mitzuteilen (hier: Referat Umwelt der Stadt Gelsenkirchen), sofern derartige Feststellungen bei der Durchführung von Baumaßnahmen, Baugrunduntersuchungen oder ähnlichen Eingriffen in den Boden oder in den Untergrund getroffen werden.

---

<sup>11</sup> Arcon Ingenieurgesellschaft mbH: Umwelttechnische Untersuchung und Begutachtung im Bereich des Hubschrauberlandeplatzes. Gelsenkirchen, Februar 2012

<sup>12</sup> agus Gesellschaft für angewandte Geowissenschaften in Umwelt- und Stadtforschung b.R.: Bodenuntersuchung zum Bebauungsplan Nr. 412.1: Waldquartier an der ehemaligen Kinderklinik in Gelsenkirchen-Buer-Resse. Bericht zur Bodenkartierung mit Bewertung der besonderen Bodenfunktionen und Gutachten zur Beurteilung der Baugrund- und Versickerungseigenschaften. Bochum, April 2013

**- Begründung -**

**d) Kampfmittelvorkommen**

Für einen Teil des Plangebiets wurden eindeutige Hinweise auf eine Kampfmittelbelastung festgestellt (Blindgängerverdachtspunkte). Kampfmittel bzw. Bombenblindgänger können auch für das weitere Plangebiet nicht vollständig ausgeschlossen werden. Aus der Kampfmittelbelastung resultieren folgende Kampfmittelüberprüfungsmaßnahmen:

- **Bombenblindgängerverdachtspunkte Nr. 3, 4, 5, 6:**  
Die Blindgängerverdachtspunkte sind zu untersuchen, wenn diese näher als 20 Meter zur nächsten tangierten Baugrenze entfernt liegen. In dem Falle muss hinsichtlich der weiteren Vorgehensweise mit dem Referat Recht und Ordnung der Stadt Gelsenkirchen Kontakt aufgenommen werden. Bodenerkundungsbohrungen dürfen lediglich in einem Mindestabstand von 10 Metern zu dem Verdachtspunkt abgeteuft werden.
- **Ramm- und Bohrarbeiten:**  
Von im Erdreich liegenden Kampfmitteln kann eine erhöhte Gefahr ausgehen, wenn diese mechanisch oder thermisch beansprucht werden (z.B. durch Baggern, Bohren, Rammen etc.) Aus diesem Grunde sind geplante Ramm- und Bohrarbeiten vor der eigentlichen Durchführung, hinsichtlich eines möglichen Kampfmittelaufkommens, zwingend unter Sicherheit zu stellen. Hierfür ist das Einbringen von Sondierbohrungen erforderlich. Genaue Vorgaben sind der Technischen Verwaltungsvorschrift für die Kampfmittelbeseitigung zu entnehmen.
- **Zu bebauende Flächen und Baugruben:**  
Die Überprüfung (sog. Oberflächendetektion) der zu bebauenden Flächen bzw. Baugruben wird nicht empfohlen. Eine ergebnisorientierte Oberflächendetektion ist erst bei Erreichen des gewachsenen Bodens möglich.
- **Aushubarbeiten sind mit der gebotenen Vorsicht auszuführen:**  
Der Erdaushub hat unter Einhaltung des Merkblatts der Bezirksregierung Arnsberg (Erläuterung „Aushubarbeiten mit der gebotenen Vorsicht ausführen“) zu erfolgen.
- **Beantragung der Überprüfungsmaßnahmen:**  
Die vorbereitenden Arbeiten für die Kampfmittelüberprüfungen sind mit der Ordnungsbehörde der Stadt möglichst frühzeitig abzustimmen.

**e) Gewässer**

Das Plangebiet liegt nicht in einem Trinkwasser- oder Heilquellenschutzgebiet. Innerhalb des Plangebiets finden sich keine offenen Gewässer. Östlich des Plangebiets fließt in etwa 450 Meter Entfernung der Quellmühlenbach als offenes, oberirdisches Gewässer. Dieser mündet weiter östlich in den Holzbach. Festgesetzte oder geplante Überschwemmungsgebiete liegen im Plangebiet und seinem näheren Umfeld nicht vor.

Entsprechend der Ergebnisse des Bodengutachtens kann flächendeckend von Grundwasserflurabständen von > 5 m im Plangebiet ausgegangen werden.

**- Begründung -**

Die Empfindlichkeit des Plangebiets bezüglich Grundwasserverschmutzung, -aufkommen und -neubildung wird hier nach gegenwärtigem Stand allgemein als durchschnittlich beurteilt.

**f) Bergbauliche Einwirkungen und Vestische Klüftungszone**

Im Bereich des Plangebiets sind in der Vergangenheit bergbauliche Einwirkungen aufgetreten. Zum derzeitigen Kenntnisstand wird davon ausgegangen, dass bergbauliche Einwirkungen in Zukunft nicht zu erwarten sind. Die Fachbehörden haben im Zuge der Beteiligung nach § 4 BauGB keine anderweitigen Informationen und Erkenntnisse vorgetragen.

Nördlich des Plangebiets liegt der tagesnahe Verlauf der **Vestischen Klüftungszone** im Bereich der Westerholter Straße zwischen den Ortslagen Buer, Westerholt und Herten. Der Abstand zum Plangebiet beträgt nach vorliegenden Informationen überschlägig 220 Meter. Im Rahmen der Beteiligung nach §4 BauGB wurde durch den Geologischen Dienst NRW darauf hingewiesen, dass es aufgrund der Schwächezone im Deckgebirge nicht auszuschließen ist, dass der tiefere Untergrund im Bereich des Bebauungsplanes Nummer 412.1 "Waldquartier Buer / Resse" von der so genannten Vestischen Klüftungszone gequert wird. Hierbei handelt es sich um eine linienhaft verlaufende, wohl durch ehemalige Bergbauaktivitäten geprägte Schwächezone mit teilweise starken Auflockerungen der Deckgebirgsschichten.

Es liegt vermutlich gleichzeitig eine besondere geologische Situation vor, die die Einwirkungen des Bergbaus auf die Tagesoberfläche in einer sonst für das mittlere Ruhrrevier ungewöhnlichen Weise beeinflusst hat. In der Vergangenheit wurden an der Erdoberfläche Erdspalten oder -stufen nachgewiesen, die in Verbindung mit der Vestischen Klüftungszone stehen.

Der tagesnahe Verlauf dieser Zone wird nach heutigem Kenntnisstand etwas nördlich des Plangebietes vermutet – ungefähr im Verlauf der Westerholter Straße zwischen den Ortslagen Buer, Westerholt und Herten.

Vor dem Hintergrund der bisherigen Kenntnisse zur Lage sowie zum Abstand des Plangebiets zur Vestischen Klüftungszone war es notwendig hier detaillierte geologische Untersuchungen vorzunehmen. Insbesondere musste durch Erkundungsbohrungen eine weitere Lokalisierung der Vestischen Klüftungszone erfolgen. Im Untersuchungszusammenhang erfolgten Beurteilungen zur Machbarkeit einer Niederschlagswasserversickerung und zur Möglichkeit von Geothermiebohrungen in dem betroffenen Bereich.

Mit Datum von 21.04.2015 wurden durch die Ahlenberg Ingenieure GmbH aus Herdecke die Ergebnisse der geologischen Untersuchungen vorgelegt und in das Bebauungsplanverfahren eingebracht.

Im Wesentlichen kommen die Untersuchungsergebnisse zu der Aussage, dass kein definierter Verlauf der Klüftungszone im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes (Bebauungsplanbereiches) erkundet wurde, aber ein durch die Zone beeinflusster Bereich vorliegt, der bis ca. 62 m südlich des Fußweges der Westerholter Straße anzunehmen ist.

**- Begründung -**

Der Bereich wird in der weiteren planungsrechtlichen Berücksichtigung vorsorglich mit ca. 68 m angenommen, um eine klare Abgrenzung bis zur Trennlinie der Planstraße G/F zu erreichen.

Für diese Flächen sind aufgrund der im tieferen Untergrund angetroffenen Klüfte unter den vorgenannten Fragestellungen besondere Vorkehrungen vorzusehen:

- Eine Niederschlagswasserversickerung sollte in dem eingegrenzten Bereich grundsätzlich nicht vorgesehen werden.
- Die Durchführung von Geothermiebohrungen in Form von Erdwärmesondenbohrungen sollte auch unter Auflagen in dem eingegrenzten Bereich nicht zugelassen werden.

Für die weiter südlich gelegenen Teilflächen des Bebauungsplanes sind die Einschränkungen relativiert, so dass unter Auflagen Maßnahmen zur Niederschlagsversickerung und Geothermiebohrung erfolgen können:

- Die Versickerung von Niederschlagswasser darf nur oberflächennah über breite Rigolen erfolgen. So kann sichergestellt werden, dass das zu versickernde Wasser langsam und flächig in den Untergrund gelangt und die Gefahr des Kornfluchtphänomens durch Suffosion minimiert wird.
- 
- Tiefreichende Versickerungsschächte werden nicht zugelassen, um ein schnelles, punktuell Eindringen des Wassers im Übergangsbereich der Quartär- und Kreideschichten im Untergrund zu vermeiden und die Gefahr des Kornfluchtphänomens durch Suffosion auszuschließen.

Die durch die Untersuchung erarbeiteten Ergebnisse und Auflagen werden im Rahmen der planungsrechtlichen Regelungen und Festsetzungen im Bebauungsplan berücksichtigt:

- Es wird gemäß § 9 Abs. 5 im Bebauungsplangrundriss ein Bereich (ca. 68 m in südlicher Richtung von der Westerholter Straße bis zur Planstraße G/H) gekennzeichnet, in dem als besondere Vorkehrung eine Niederschlagswasserversickerung, sowie die Durchführung von Geothermiebohrungen nicht zulässig sind.
- Für die im Bereich des 68 m Abstandes liegende, als öffentliche Grünfläche - sonstige Grünanlage- und Fläche für die Abwasserbeseitigung festgesetzte Fläche wird einschränkend nur die Retention von Niederschlagswasser festgesetzt.
- Die Auflagen zur Niederschlagswasserversickerung im übrigen Plangebiet werden in den Textlichen Festsetzungen fixiert.
- Die Auflagen bezüglich etwaiger Geothermiebohrungen im übrigen Planbereich entziehen sich aufgrund der jeweiligen individuellen geologischen und fach-

**- Begründung -**

technischen Zusammenhänge einer generellen Festsetzung.

Im Hinblick auf mögliche Geothermiebohrungen im Plangebiet ist vor diesem Hintergrund eine Bergschädensicherungsanfrage bei der RAG – Deutschen Steinkohle zu stellen. Bei der Installation einer Geothermieanlage (geothermische Bohrung und Nutzung) ist darüber hinaus eine wasserrechtliche Erlaubnis gemäß § 8 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) bei der Stadt Gelsenkirchen (untere Wasserbehörde) zu beantragen.

Auf das notwendige Verfahren erfolgt ein Hinweis in den Textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan.

#### **4.6 Eigentumsverhältnisse und Bodenordnung**

Der überwiegende Teil der Flächen befindet sich in städtischem Eigentum, ein Teil der Flächen befindet sich in privater Hand. Ziel ist, diese Flächen seitens der Stadt bzw. der Stadterneuerungsgesellschaft mbH & Co. KG (SEG) zu erwerben. Bodenordnerische Maßnahmen nach dem BauGB sind somit nicht erforderlich.

Die Flächenentwicklung und Vermarktung des Baugebiets wird durch die Stadterneuerungsgesellschaft mbH & Co. KG (SEG) erfolgen. Die städtischen Flächen im Plangebiet werden auf die SEG übertragen.

#### **5 Bauleitplanverfahren**

Der Rat der Stadt Gelsenkirchen hat am 05.07.2012 den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 412 gefasst. Hier ist der Geltungsbereich berücksichtigt worden, der auch die Grundlage für den städtebaulichen Wettbewerb bildete. Wegen des geringen Handlungserfordernisses sowie der Lage im Landschaftsschutzgebiet und innerhalb des Waldbereichs bzw. Regionalen Grünzugs auf Ebene des RFNP sollen die bebauten Flächen im Nordwesten zunächst nicht überplant werden. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 412.1 umfasst daher nunmehr die Flächen der ehemaligen Kinderklinik sowie die östlich angrenzenden Flächen.

Die geänderte städtebauliche Rahmenplanung ist den politischen Gremien, d.h. den Bezirksvertretungen Gelsenkirchen-Ost und Gelsenkirchen-Nord sowie dem Stadtentwicklungs- und Planungsausschuss im Frühjahr 2014 vorgestellt worden (Drucksache Nr. 09-14/6017). Auf dieser Grundlage sind die Vorentwurfsüberlegungen für den Bebauungsplan erstellt worden.

Diese sind der Öffentlichkeit am 08.05.2014 im Rahmen einer Bürgeranhörung vorgestellt worden. Die Teilnehmer an der Veranstaltung hatten die Möglichkeit, Rückfragen zu stellen und Ideen zur Planung zu äußern. Darüber hinaus bestand im Anschluss die Möglichkeit, weitere Stellungnahmen auf der Grundlage des § 3 Abs. 1 BauGB einzureichen. Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung wurden die Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB am Planverfahren beteiligt. Die im frühzeitigen Verfahren vorgebrachten Stellungnahmen wurden ausgewertet und soweit erforderlich und möglich in die Erarbeitung der Unterlagen des Planent-

**- Begründung -**

wurfs eingebracht.

Die Stellungnahmen, werden im Rahmen der Abwägung zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes dem Rat der Stadt Gelsenkirchen zur Entscheidung vorgelegt.

**Nachrichtliche Darstellung der Auswertung wesentlicher Themen und Belange der frühzeitigen Beteiligung:**

- **Planerfordernis und Flächenverbrauch:** Bauleitpläne sind nach § 1 Abs. 3 BauGB aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Die Kommune definiert hierbei ihre „Städtebaupolitik“ in eigener Verantwortung. Durch die sog. Innenentwicklungsnovelle des BauGB im Jahr 2013 ist bei der Neuentwicklung von Bauland eine verstärkte Begründungspflicht eingeführt worden. Um etwaige Abwanderungen von jungen Familien etc. aus der Stadt Gelsenkirchen zu verhindern, ist die Ausweisung von Wohnbauland in Gelsenkirchen sinnvoll. Die vorhandenen Gutachten sowie das Wohnbauflächenmonitoring belegen den qualitativen Wohnbaulandbedarf und begründen das Planerfordernis (siehe Kapitel 3.1).
- **Bedarf nach gehobenem Wohnraum:** Um Abwanderungen aus der Stadt zu verhindern, wird der Stadt Gelsenkirchen insbesondere ein Bedarf an qualitativ hochwertigem Wohnraum attestiert. Die Neubaunachfrage umfasst insbesondere eigentumsbildende Wohnformen wie Ein- und Zweifamilienhäuser sowie Eigentumswohnungen (siehe Kapitel 3.1).
- **Nutzung landwirtschaftlicher Flächen und Innenentwicklung:** Bei der städtebaulichen Planung hat die Kommune unterschiedliche Aspekte und Belange zu berücksichtigen und gegen- und untereinander gerecht abzuwägen. Diese Belange sind beispielhaft in § 1 BauGB aufgeführt. Die mit der Planung verfolgten städtebaulichen Ziele werden in Abwägung der unterschiedlichen Belange höher gewichtet als der Beibehalt der landwirtschaftlichen Flächen (siehe Kapitel 3.3 und Kapitel 7.2).
- **Eingriff in das Landschaftsbild:** Durch die Umsetzung und Entwicklung des Wohngebiets wird sich das Landschafts- und Ortsbild verändern. Durch Vorgaben zur Ortsrandeingrünung soll der Eingriff in das Landschaftsbild gemindert werden.
- **Lage des Plangebiets:** Durch die Planung wird die brachgefallene Fläche der ehemaligen Kinderklinik revitalisiert. Der Standort profitiert von seiner relativen Nähe zu den umgebenden Ortsteilen Buer und Resse mit den jeweils dort vorhandenen Infrastruktureinrichtungen. Bei dem Standort handelt es sich um einen im städtischen Vergleich relativ belastungsarmen Standort. Die Entscheidung für den Standort ist zudem bereits vor Jahren in Abwägung der unterschiedlichen Belange getroffen worden (siehe Kapitel 3.1).
- **Landesplanerische Ziele:** Ein Widerspruch zu den Zielen der Raumordnung und Landesplanung wird nicht gesehen. Der Bebauungsplan Nr. 412.1 setzt die Konzeption des RFNP um. Die Entscheidung für den Standort ist auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung sowie der Regionalplanung bereits vor Jahren getroffen worden. Zudem befindet sich der Landesentwicklungsplan derzeit in der Aufstellung: Die sich in Aufstellung befindlichen Ziele der Landesplanung sind derzeit als sonstige Erfordernisse in der Bauleitplanung zu berücksichtigen und somit einer Abwägung zugänglich (siehe Kapitel 4.2).

**- Begründung -**

- **Anregungen zu städtebaulicher und architektonischer Gestaltung:** Der Bebauungsplan gibt den planungsrechtlichen Rahmen für die Entwicklung und Bebauung des Wohngebiets vor. Grundsätzliches Ziel der Stadt ist es, das Gebiet als hochwertiges Wohngebiet zu entwickeln. Dieses soll durch eine gestalterische Flexibilität im Sinne eines Wettbewerbs von Ideen erreicht werden. Parallel zum Bebauungsplanverfahren wird ein Gestaltungshandbuch erstellt. Dieses zeigt einen gestalterischen Rahmen auf. U.a. soll auf diese Weise vermieden werden, dass eine nicht aufeinander abgestimmte Bebauung entsteht, die untereinander in Konkurrenz tritt. Ein gewisser Gestaltungsrahmen ist so auch im Interesse der künftigen Bauherren und Bewohner des Gebiets. Im Rahmen des Gestaltungsbeirats sollen die einzelnen Bauvorhaben weiter qualifiziert werden.
- **Seniorengerechte Bebauung:** Nach den Festsetzungen des Bebauungsplans ist eine eingeschossige, barrierefreie Bebauung innerhalb der Teilflächen des Waldparks sowie der Solarquartiere grundsätzlich möglich. Im Rahmen der durch den Gestaltungsbeirat begleiteten Umsetzung kann eine sinnvolle Gruppierung in dem projektierten Wohngebiet erfolgen.
- **Unterbringung einer Kindertagesstätte o.ä.:** Bauplanungsrechtlich ist die Unterbringung eines Kindergartens, einer Kindertagesstätte o.ä. innerhalb der Flächen des Allgemeinen Wohngebiets nach § 4 BauNVO (innerhalb der Gemeinschaftsschiene allgemein bzw. ausnahmsweise innerhalb der sonstigen Flächen) möglich. Die tatsächliche Errichtung ist abhängig davon, ob für die Tragfähigkeit eine ausreichende Mantelbevölkerung erreicht werden kann.
- **Erschließung der Wohnhöfe innerhalb des Waldparks:** Um ausreichend Flexibilität in der Umsetzung zu gewährleisten, sieht der Bebauungsplan in diesem Bereich ausschließlich die Vorgabe von überbaubaren Grundstücksflächen vor. Geeignete öffentliche oder private vertragliche oder sonstige Regelungen zur Sicherung der Erschließung sind sachgerecht zu treffen (Grundstücksteilung, Baulast, Grunddienstbarkeit etc.). Die konkrete Ausgestaltung bleibt der Umsetzung vorbehalten.
- **Öffentliche Parkplätze:** Eine ausreichende Versorgung mit öffentlichen Parkplätzen im Straßenraum ist aus Sicht der künftigen Bewohner und Nutzer des Plangebiets sowohl aus städtebaulicher wie auch aus verkehrstechnischer Sicht von großer Bedeutung. Die Zahl der öffentlichen Parkplätze liegt nach der vorliegenden Erschließungsplanung über der Zahl der ansonsten in Neubaugebieten eingerichteten öffentlichen Parkplätze pro geplanter Wohneinheit. Ein Überlaufen von Parkraumsuchverkehr und ein Abstellen von Pkw in den benachbarten Landschaftsbereichen werden nicht erwartet.
- **Änderung des Geltungsbereichs:** Die bebauten Flächen nordwestlich des Plangebiets sind i.W. mit Vorgaben des Landschaftsplans bzw. des RFNP belegt. Daneben sollen zunächst die Flächen des Waldquartiers entwickelt werden. Bei Bedarf kann ein Planverfahren zur Prüfung von Baumöglichkeiten für die bereits bebauten Flächen nordwestlich des Geltungsbereichs des Bebauungsplans erfolgen. Der Aufstellungsbeschluss für diesen Bereich aus dem Jahr 2012 gilt fort.
- **Modellfluggelände:** Der Einwirkungsbereich durch den Modellflugsport wird sich mit der Entwicklung des Wohngebiets auf dieses erstrecken. Um etwaige Nutzungskonflikte ausschließen zu können, ist die Aufstiegserlaubnis durch die Bezirksregierung Münster befristet worden. Die Suche nach einem Alternativstand-

**- Begründung -**

ort sich aufgrund der siedlungsstrukturellen und fachlichen Gegebenheiten als schwierig (u.a. hoher Anteil an Siedlungs- und Verkehrsflächen, Vorgaben des Landschaftsplans, Eigentumsverhältnisse).

- **Artenschutz:** Seitens der Öffentlichkeit ist auf das Vorhandensein von verschiedenen Tierarten im Plangebiet und seinem Umfeld hingewiesen worden. Bereits frühzeitig im Planverfahren ist ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt worden. Gutachterlich sind die vorhandenen Tierarten erfasst und eine Prüfung der Betroffenheit im Hinblick auf die Verbotstatbestände ist durchgeführt worden (siehe Kapitel 7.3).
  
- **Landschaftsbeirat:** Der Bebauungsplan Nr. 412.1 wurde am 24.06.2014 im Beirat der unteren Landschaftsbehörde erörtert. Der Beirat sieht das Vorhaben „Waldquartier“ mit der Erweiterung auf die derzeit noch landwirtschaftlich genutzten Flächen grundsätzlich äußerst kritisch. Dazu werden folgende Einzelgründe aufgeführt:
  1. Der zusätzliche Flächenverbrauch von landwirtschaftlich genutzten Flächen wird aus landschaftsschutzrechtlicher Sicht abgelehnt.
  2. Der Beirat sieht Probleme beim Erhalt der vorhandenen Waldflächen; insbesondere durch die vorgenommene Wald-Umwandlung und deren Ausgleich an anderer Stelle.
  3. Der Beirat sieht deutliche Defizite im Bereich des Artenschutzes. Besonders die Zerstörung der Fortpflanzungsstätten von Bodenbrütern wie der Feldlerche würde einen Verstoß gegen artenschutzrechtliche Verbote darstellen.
  4. Die im Verlauf der Beratungen zu diesem Tagesordnungspunkt zusätzlich bekannt gewordenen Aspekte wie das Vorhandensein von Fledermausquartieren sowie das Vorkommen von Bussarden sind bisher nicht in die Gesamtbeurteilung eingeflossen.

Zu 1.: Hinsichtlich der Inanspruchnahme bislang unbebauter landwirtschaftlicher Flächen sowie von Flächen der Baumschule werden durch den Landschaftsbeirat keine Belange vorgebracht, die über die bereits thematisierten Belange hinausgehen.

Zu 2.: Der südliche Gehölzstreifen wird in Abstimmung mit der zuständigen Forstbehörde als Wald eingestuft. In dem Bebauungsplan wird er als öffentliche Grünfläche festgesetzt. Der Gehölzbestand soll weitgehend erhalten bleiben, notwendige Verkehrssicherungsmaßnahmen bleiben hiervon unberührt. Forstrechtlich wird ein externer Waldausgleich erforderlich. Vorgesehen ist die Aufforstung der ehemaligen Containerfläche an der Paulusstraße. Im Zuge des Antrags auf Erstaufforstung können sachgerecht erforderliche Maßnahmen etc. abgestimmt werden (siehe Kapitel 6.5).

Zu 3./4.: Im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag ist umfassend geprüft worden, ob im Planverfahren Verbotstatbestände hinsichtlich von besonders und streng geschützten Arten gegeben sind. Ein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes konnte aber in keinem Fall festgestellt werden. Die genannten Arten sind bereits bei der Betrachtung der arten-

**- Begründung -**

schutzrechtlichen Belange umfassend berücksichtigt worden (siehe u.a. Kapitel 7.3).

Seitens der Fachbehörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden im Verfahren nach § 4 Abs. 1 BauGB folgende wesentliche Stellungnahmen vorgebracht:

- **Leitungen (Telekommunikationsleitungen, Elektrizität, Trinkwasser):** Im Zuge künftiger Umsetzungs- und Erschließungsmaßnahmen sind die Belange der Ver- und Entsorgung sachgerecht aufzugreifen.
- **Landwirtschaftskammer Recklinghausen:** Der Anregung, den Ausgleich für den entstehenden Eingriff nicht auf landwirtschaftlichen Flächen durchzuführen wird gefolgt. Das Konzept zur Eingriffs-/Ausgleichbilanzierung sieht vor, den Ausgleich soweit möglich im Plangebiet selbst herzustellen. Auch der Waldausgleich erfolgt auf der brachgefallenen Fläche des ehemaligen Containerplatzes an der Paulusstraße (siehe Kapitel 6.5 sowie Kapitel 7.4).
- **Landesbetrieb Straßen.NRW:** Konkrete Fragen der Knotenpunktgestaltung, zur Beleuchtung des Plangebiets etc. sind sachgerecht im Zuge künftiger Umsetzungs- und Erschließungsmaßnahmen aufzugreifen. Vor dem Hintergrund der Festsetzung der Baugebietsflächen als allgemeines Wohngebiet nach § 4 BauNVO wird kein Erfordernis gesehen, Regelungen für Anlagen der Außenwerbung in den Bebauungsplan aufzunehmen.
- **Bezirksregierung Arnsberg:** Es wurden Hinweise hinsichtlich der auf Steinkohle verliehenen Berkwerksfelder, auf über Gas und Erdwärme verliehenen Bewilligungs- und Erlaubnisfeldern sowie auf etwaige Altlasten gegeben.
- **Kreis Recklinghausen:** Negative Auswirkungen auf die angrenzenden Flächen und Belange des Landschaftsplans Nr. 5 „Emscherniederung“ des Kreises Recklinghausen werden vor dem Hintergrund der räumlichen Situation und der Schutzziele nicht erwartet (Barriere- und Trennwirkung der Westerholter Straße, keine Übernutzung der landschaftsorientierten Erholungsräume des Kreises Recklinghausen).
- **Geologischer Dienst NRW:** Es wird ein Hinweis auf die nördlich des Plangebiets verlaufende Vestische Klüftungszone gegeben. Zum derzeitigen Kenntnisstand wird davon ausgegangen, dass eine Versickerung des anfallenden unverschmutzten Niederschlagswassers möglich ist. Parallel soll ergänzend ein Geologisches Gutachten erstellt werden (siehe Kapitel 4.5).

**Notwendigkeit des erneuten Entwurfs- und Offenlagebeschlusses mit seiner öffentlichen Auslegung:**

Mit Datum vom 11.12.2014 wurde durch den Rat der Stadt Gelsenkirchen der Entwurfsbeschluss- und Auslegungsbeschluss gefasst. Die formelle Offenlage gemäß § 3 Abs. 2 BauGB und Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 erfolgte zeitgleich vom 07.01.2015 bis zum 09.02.2015.

Die im formellen Verfahren von privater Seite und von den Trägern öffentlicher Belange vorgebrachten Stellungnahmen und Hinweise werden im Rahmen der Abwä-

**- Begründung -**

gung zum Satzungsbeschluss dem Rat der Stadt Gelsenkirchen zur Entscheidung vorgelegt.

Im Rahmen der formellen öffentliche Auslegung des Bebauungsplanes Nr. 412.1 gemäß § 3 Abs. 2 BauGB und § 4 Abs. 2 BauGB wurden von öffentlichen Trägern sowie auch von privater Seite erhebliche Einwendungen gegen die Planung vorgebracht.

Hieraus begründet sich die Notwendigkeit planerische Anpassungen und Ergänzungen in der Begründung und im planungsrechtlichen Festsetzungsrahmen des Bebauungsplanes vorzunehmen. Dies hat zur Folge, dass nach Erarbeitung der Änderungen und Ergänzungen ein erneuter Entwurfsbeschluss durch den Rat der Stadt Gelsenkirchen gefasst werden muss und eine erneute Offenlage durchzuführen ist.

Insbesondere begründen folgende wesentliche Sachverhalte dieses Vorgehen:

- In einem Abstand von ca. 100 m nördlich des Plangebietes verläuft die bergbaubedingte Vestische Klüftungszone. Schon während der Offenlage wurden in Abstimmung mit dem Geologischen Dienst NRW und der Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung Bergbau, weitere geologische Erkundungen im Bereich des Übergangs zur nördlich verlaufenden "Vestischen Klüftungszone" beauftragt und durchgeführt. Die Untersuchungsergebnisse haben Auswirkungen auf die planungsrechtlichen Festsetzungen zur Versickerung von Niederschlagswasser auf den Grünflächen und in den Baugebieten im Bereich Westerholter Straße. In einem Abstand von 65 m von der Westerholter Straße sind Festsetzungen zu treffen, die eine Versickerung von Niederschlagswasser sowie die Durchführung von Tiefenbohrungen zur Geothermie untersagen.
- Zur Ergänzung der gutachterlichen Untersuchungen im Rahmen des Artenschutzes im Umweltbericht war die weitere Erhebung ornithologischer Daten in Bezug auf im Offenland brütende Vogelarten notwendig. Die Untersuchungen wurden in der Brutzeit im März / April 2015 durchgeführt. Die Ergebnisse werden in der Begründung und im Umweltbericht zum Bebauungsplan dargestellt, sie führen zu keiner Änderung oder Einschränkung der Planung.
- Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurden Einwendungen gegen die städtebauliche Planung in Bezug auf die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen im östlichen Plangebiet vorgebracht. Es werden hier ca. 6,6 ha landwirtschaftlicher Fläche in Wohnbauland umgewandelt, was zu einer Betroffenheit der Landwirtschaft insgesamt sowie eines landwirtschaftlichen Betriebes führt. Vor diesem Hintergrund wurde eine vertiefte Betrachtung von zur Verfügung stehenden Innenbereichsflächen im Siedlungsbereich der Stadt Gelsenkirchen vorgenommen. Es soll hiermit die Notwendigkeit einer planerischen Inanspruchnahme von Außenbereichsflächen im Bebauungsplan weiter begründet werden:
- Auf Anregung der Entwurfsverfasser des dem Bebauungsplan zu Grunde liegenden Planentwurfes werden im Eingangsbereich zum Baugebiet (Bereich Ecke Planstraße A / Planstraße H) Anpassungen der öffentlichen Verkehrsfläche vorgenommen. Es soll hier im öffentlichen Raum eine Platzsituation entstehen, die

**- Begründung -**

Aufenthaltsqualitäten erreicht und soziale Kommunikation ermöglicht. Die Baugrenzen des dem Platz zugewandten Baufeldes werden zur Schaffung großzügiger Realisierungsoptionen erweitert.

Aufgrund von Änderungen und Ergänzungen des Bebauungsplanes ist es notwendig unter Bezug auf § 4a Abs.3 BauGB einen erneuten Entwurfs- und Auslegungsbeschluss durch den Rat der Stadt Gelsenkirchen fassen zu lassen. Danach erfolgt die erneute öffentliche Auslegung des Bebauungsplans Nr. 412.1 gemäß § 3 Abs. 2 BauGB und parallel eine Beteiligung der durch den erneuten Entwurfsbeschluss betroffenen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB.

Die Auswertungen und Abwägungen der noch zu erwartenden Stellungnahmen in diesem Planverfahren werden dem Rat der Stadt Gelsenkirchen zusammen mit den bereits vorliegenden Stellungnahmen gemäß § 3 Abs. 1 u. 2 sowie § 4 Abs.1 u. 2 BauGB insgesamt zum Satzungsbeschluss zur Entscheidung vorgelegt.

## **6 Inhalte und Festsetzungen des Bebauungsplans**

Durch Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 412.1 werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erschließung geschaffen und die rechtsverbindlichen Festsetzungen für eine städtebaulich geordnete Entwicklung des Wohngebiets getroffen. Durch Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 412.1 soll die Errichtung von überschlägig etwa 230 Gebäuden mit unterschiedlicher Gebäudetypologie, d.h. als Einfamilienhäuser, Doppel- und Reihenhäuser bzw. Mehrfamilienhäuser ermöglicht werden. Die Festsetzungen leiten sich aus o.g. Zielvorstellungen und dem städtebaulichem Konzept ab.

Ergänzend zum Bebauungsplan soll ein Gestaltungshandbuch erstellt werden. In diesem werden die städtebaulichen und gestalterischen Ziele hinsichtlich des öffentlichen Raums und der Wohnumfeldgestaltung, von Gebäudetypologien und -formen, Dachformen sowie Stellplätzen und Garagen etc. konkretisiert. Über einen Gestaltungsbeirat wird auf die Umsetzung dieser Ziele hingewirkt. Der Bebauungsplan stellt einen Rahmen für die Entwicklung des Wohngebiets dar. Die Festsetzungen orientieren sich am Grundsatz der planerischen Zurückhaltung, um den privaten Bauherren in der späteren Umsetzung einen angemessenen Gestaltungsspielraum zu belassen.

### **6.1 Art der baulichen Nutzung, Zahl der Wohneinheiten**

Das Plangebiet wird **als Allgemeines Wohngebiet (WA)** gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Das Gebiet dient vorwiegend dem Wohnen, erlaubt aber auch eine gewisse Nutzungsmischung und in diesem Rahmen ein verträgliches Nebeneinander nicht störender Nutzungen. Die Option „wohnverträgliche Nutzungsmischung“ soll auch im Sinne einer kleinteiligen Nutzungsmischung an dem Standort angeboten werden. Gründe für die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebiets sind somit v.a. die anzustrebenden flexibleren Nutzungen der Siedlungsbereiche, der Infrastruktur sowie

**- Begründung -**

die Möglichkeiten zur Minderung des Verkehrsaufkommens, wenn z.B. kleinere Büronutzungen oder Dienstleistungen wohnungsnah untergebracht werden können oder wenn andere berufliche Möglichkeiten am Wohnstandort gegeben sind.

Die gemäß § 4 Abs. 3 Nr. 1, 4 und 5 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen (Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Gartenbaubetriebe und Tankstellen) werden jedoch ausgeschlossen, da diese vor dem Hintergrund ihrer Verkehrserzeugung und ihres Flächenbedarfs dem örtlichen Rahmen und den Planungszielen nicht gerecht werden können.

Das Plangebiet wird hinsichtlich der Vorgaben zur Art der Nutzung weiter gegliedert. Es nimmt die vorgeschlagene Gliederung des städtebaulichen Rahmenplans auf. Die gemischten Nutzungsansätze, die der Unterbringung „öffentlicher“ und „gemeinschaftlicher“ Nutzungen dienen, sollen in den gut erreichbaren Flächen der Gemeinschaftsschiene untergebracht werden (WA 1). In den Teilflächen des Waldparks sowie der Solarquartiere (WA 2) werden entsprechend weitere Nutzungen (die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe und Anlagen für Verwaltung) ausgeschlossen. Ausnahmsweise sind weiterhin Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke sowie sonstige nicht störende Gewerbebetriebe zulässig. Letztere können ebenso wie Räume für freie Berufe aus grundsätzlichen städtebaulichen Erwägungen zu einer Stadt der kurzen Wege sowie zu einer kleinteiligen Nutzungsmischung beitragen.

Die Vorgaben zur **Zahl der Wohnungen je Wohngebäude** nach § 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB für die Teilflächen des Waldparks sowie für die Solarquartiere (WA 2) sichern eine in ihrem Umfang bedarfsgerechte Wohnnutzung. Die maximal zulässige Zahl von drei Wohnungen je Wohngebäude ermöglicht neben der Errichtung von Einfamilienhäusern auch die Umsetzung von kleinen Mehrfamilienhauseinheiten. Die Limitierung der Zahl der Wohnungen gewährleistet insgesamt eine dem Wohngebietscharakter, dem Erschließungssystem und dem Parkplatzbedarf angemessene Verdichtung. Zudem wird Planungssicherheit in der Nachbarschaft gewährleistet.

Die Vorgaben zur Art der Nutzungen sowie zur maximal zulässigen Zahl der Wohnungen je Wohngebäude berücksichtigen insgesamt die gebietsinterne Gliederung einer abnehmenden Nutzungsdichte und -mischung von den zentralen Flächen der Gemeinschaftsschiene zu dem Waldpark und den Solarquartieren. Ein angemessener Übergang in den Freiraum wird sichergestellt.

## **6.2 Maß der baulichen Nutzung, Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen**

### **a) Maß der baulichen Nutzung**

Die unterschiedlichen Regelungen zum **Maß der baulichen Nutzung** ergänzen sich gegenseitig. Sie bilden einen planungsrechtlichen Rahmen. Die zentralen Regelungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB ergeben sich aus folgenden Überlegungen:

**- Begründung -**

Die Festsetzung der **Zahl der Vollgeschosse** greift die Leitgedanken des städtebaulichen Rahmenplans auf. Um eine moderne und städtische Form der Gebäudekörper gerade im Bereich der Gemeinschaftsschiene (WA 1) sicherstellen zu können, wird die Geschossigkeit mit mindestens zwei und maximal drei Vollgeschossen festgesetzt. Ziel ist die Schaffung eines hinsichtlich seiner Gestaltung und der Kubatur der Gebäude aufeinander abgestimmten Quartiers. Eine Bebauung mit geringerer Höhe würde den städtebaulichen Zielen nicht gerecht werden.

Demgegenüber berücksichtigt die Zahl der Vollgeschosse in den Teilflächen des Waldparks und der Solarquartiere den Übergang in den waldartigen bzw. kulturlandschaftlich geprägten Freiraum. Ermöglicht wird in diesen Teilflächen eine maximal zweigeschossige Bebauung. Zulässig sind entsprechend der Legaldefinition eines Vollgeschosses in der Landesbauordnung (BauO NRW) in diesem Rahmen sowohl barrierefreie, eingeschossige Gebäude als auch Gebäude mit zwei Vollgeschossen und einem entsprechenden Ausbau des Dachgeschosses. Die Festsetzung ermöglicht so eine ausreichende Flexibilität auch bei der Nutzung der Dachgeschosse.

Die **Grundflächenzahl (GRZ)** orientiert sich mit 0,4 an der Obergrenze des § 17 BauNVO, um ausreichend Flexibilität in der Umsetzung zu wahren. Gerade für Teilflächen der Solarquartiere mit entsprechend großen Grundstücken wird davon ausgegangen, dass die GRZ in der Regel nicht vollständig ausgenutzt wird. Auf die Festsetzung der Geschossflächenzahl (GFZ) für die einzelnen Quartiere wird verzichtet: Aufgrund der konkreten Regelungen zu GRZ, überbaubarer Fläche und Zahl der Vollgeschosse hätte die Festsetzung im Wesentlichen einen klarstellenden Charakter.

**b) Bauweise und Baugrenzen**

Die Bauweise wird insgesamt als offene Bauweise nach § 22 BauNVO vorgegeben. Eine übermäßige Verdichtung soll hierdurch vermieden werden. In der **offenen Bauweise** werden die Gebäude mit seitlichem Grenzabstand als Einzel-, Doppelhäuser und Hausgruppen errichtet. Hierbei darf die maximale Länge der Gebäudekörper maximal 50 Meter betragen. Die städtebauliche Rahmenplanung wird durch die Festsetzung der Bauweise insgesamt ermöglicht: Zulässig ist entlang der Gemeinschaftsschiene eine stärker verdichtete, städtische Bebauung. Um innerhalb der Flächen des Waldparks sowie der Solarquartiere auch im Sinne der planerischen Zurückhaltung angemessen in der Umsetzung auf Projektvorschläge reagieren zu können, wird auch hier allgemein die offene Bauweise vorgegeben.

**Baugrenzen** gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB setzen Lage und Tiefe der überbaubaren Grundstücksflächen je nach Rahmenbedingungen und städtebaulichen Zielen in den einzelnen Teilbereichen fest und regeln neben der Ausrichtung auch die Lage der Gebäude zum Straßenzug und zur Nachbarbebauung. Die Baufenster des WA 1 (Gemeinschaftsschiene) sichern eine Orientierung der Gebäude zum Straßenraum und fassen den Eingangsbereich in das geplante Wohnquartier. Durch Aufweitung des Straßenraums als (halb-) öffentlichem Raum soll im Eingangsbereich Platz für Kommunikation und Aufenthalt der Bevölkerung geschaffen werden. Die Tiefe der Baufenster ermöglicht die Unterbringung von andersartigen Nutzungen außer dem

**- Begründung -**

Wohnen. Um eine unmaßstäbliche Verdichtung etc. zu verhindern, werden die überbaubaren Flächen hier teilweise als einzelne Baufenster vorgegeben. Insgesamt ist die festgesetzte Bautiefe im heutigen Baugeschehen ausreichend sowohl für die Errichtung von Mehrfamilienhäusern als auch für gemischt genutzte Gebäude. Innerhalb des Waldparks sollen um untergeordnete, private Erschließungseinheiten kleine Wohnhöfe entstehen. Um ausreichend Flexibilität in der späteren Umsetzung zu wahren, werden die überbaubaren Flächen als sog. Baufelder vorgegeben und berücksichtigen zunächst den Abstand zum Straßenraum. Die Baufenster der Solarquartiere werden im Wesentlichen als sog. Bauteppiche vorgegeben, die die Orientierung zum Straßenraum bzw. in der Nachbarschaft aufgreifen. Die konkrete Ausrichtung der Gebäude sowie die künftige Grundstücksteilung bleiben der späteren Umsetzung vorbehalten.

Darüber hinaus wird eine ergänzende Regelung für **sonstige Nebenanlagen** wie Kellerersatzräume, Geräteschuppen, Gartenlauben sowie ähnliche Kleingebäude in den Bebauungsplan aufgenommen (§ 23 Abs. 5 BauNVO): Genehmigungsfreie Gebäude bis zu 30 m<sup>3</sup> Bruttorauminhalt ohne Aufenthaltsräume können auf den rückwärtigen Grundstücksflächen oder als rückwärtige Garagenanbauten errichtet werden. Eine unangemessene Verdichtung der rückwärtigen, privaten Gartenbereiche soll aus Gründen des Nachbarschutzes aber auch aus allgemeinen ökologischen Überlegungen vermieden werden. Im Bereich der Vorgärten sind diese Anlagen unzulässig. Ausgenommen sind Abfallbehälterplätze. Das Quartier soll sich insgesamt baulich-visuell und städtebaulich aufeinander abgestimmt entwickeln. Der halböffentliche Raum hat eine hohe Bedeutung für die städtebauliche und gestalterische Qualität des Quartiers und soll daher entsprechend von Nebenanlagen weitgehend freigehalten werden.

### **6.3 Erschließung und Verkehr**

#### **a) Äußere Erschließung**

Die äußere Erschließung des Plangebiets erfolgt durch einen Anschluss an die Westerholter Straße (L 511). Die Landesstraße bindet das Plangebiet an den örtlichen und überörtlichen Verkehr Richtung Buer sowie Richtung Herten-Westerholt sowie Resse an. In etwa einem Kilometer Entfernung befindet sich die Kreuzung mit dem Ostring (L 502). Gut 800 Meter östlich des Plangebiets kreuzt die Westerholter Straße bzw. im weiteren Verlauf die Trogemannstraße die Böningstraße Richtung Resse sowie Richtung Autobahnanschluss zur BAB 2, während die Trogemannstraße bzw. die Bochumerstraße einen Anschluss an die Ortslage Westerholt darstellt.

Bei der Westerholter Straße handelt es sich um eine Landesstraße. Auf die Erfordernisse des Verkehrsrechts (Straßen- und Wegegesetz NRW, StrWG NRW) wird hingewiesen. U.a. unterliegen gemäß § 28 StrWG NRW außerhalb von Ortsdurchfahrten, d.h. entlang der freien Strecke, Werbeanlagen einem Anbauverbot in einem Abstand von 20 Metern vom Fahrbahnrand.

Die **Verkehrsbelastung** auf der Westerholter Straße liegt zum gegenwärtigen Zeitpunkt bei 8.100 Kfz/24 h. In Gelsenkirchen wird vor dem Hintergrund der demografi-

**- Begründung -**

schen Entwicklung grundsätzlich nicht mit einer generellen Zunahme des Verkehrsaufkommens gerechnet. Zur Berücksichtigung von werktäglichen Schwankungen der Verkehrsnachfrage wird dennoch ein Sicherheitszuschlag in Höhe von 4% für die prognostizierte Verkehrsentwicklung in Ansatz gebracht. Diese Worst-Case-Betrachtung dient einer sachgerechten Bemessung des künftigen Knotenpunkts sowie der Berücksichtigung von immissionsschutzfachlichen Belangen<sup>13</sup>.

Um einen abgeschlossenen Gebietscharakter für das neue Wohngebiet zu erreichen, erfolgt die Erschließung des Wohngebiets wie bisher über einen zentralen Anschluss an die übergeordnete Landesstraße. Der **Knotenpunkt** bzw. die Zufahrt in das Plangebiet sind in der Örtlichkeit bereits durch die ehemalige Kliniknutzung vorgeprägt. Der Knotenpunkt wird im Rahmen der vorliegenden Planung in seiner Breite verringert und neu als vorfahrtsgeregelter Knotenpunkt ausgebaut. Auf der Westerholter Straße wird von Osten kommend eine zusätzliche Linksabbiegespur eingerichtet. Eine Erschließung der künftigen Wohngebäude über die Westerholter Straße selbst ist durch ein Zufahrtsverbot nach § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB ausgeschlossen.

Entlang der Westerholter Straße verkehrt derzeit eine Buslinie zwischen den Stadtteilen Buer und Herten-Westerholt. Im Zuge des Ausbaus des Knotenpunkts wird die bestehende Bushaltestelle aufgenommen und qualifiziert. Auf die Sicherheit gerade von Fußgängern und Radfahrern bei der Planung und Umsetzung von Querungshilfen ist angemessen in der Umsetzung hinzuwirken. Auch mit **Mitteln des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV)** sind die umgebenden Ortsteile somit zu erreichen. Die zentrale Ringstraße im Plangebiet ist ausreichend breit dimensioniert um im Bedarfsfall ebenfalls Busverkehr aufnehmen zu können.

Die Umsetzung des Baugebiets soll abschnittsweise erfolgen. Ziel ist es, zunächst die Flächen der ehemaligen Kinderklinik, d.h. die Flächen der Gemeinschaftsschiene sowie des Wohnens im Waldpark zu entwickeln. Um die Quartierentwicklung sowie die Bildung von Nachbarschaften in diesem Bereich ebenso wie ruhiges Wohnen zu ermöglichen, soll während der Erschließung des Wohngebiets ggf. eine zweite, **temporäre Baustellenzufahrt** eingerichtet werden. Angedacht ist, den östlich des Plangebiets verlaufenden Wirtschaftsweg zu diesem Zweck zeitweise in Anspruch zu nehmen. Sofern dies im Sinne der Umsetzung erforderlich ist, wird die Stadt Gelsenkirchen bei der Straßenbaubehörde einen Antrag auf eine derartige Anbindung stellen (Antrag auf Sondernutzungserlaubnis). Hierbei ist darauf hinzuwirken, dass die Ausbauqualität des temporären Knotenpunkts den Anforderungen an eine sichere Verkehrsführung entspricht. Dies umfasst die Berücksichtigung des querenden Fuß- und Radwegs, die Anforderungen an Sichtverhältnisse, die Ausbauqualität der Baustellenzufahrt etc. Zudem sind ggf. temporäre verkehrsregelnde Maßnahmen erforderlich, um Schleichverkehre zu verhindern. Derzeit wird vor dem Hintergrund im Allgemeinen nicht steigender Verkehrszahlen davon ausgegangen, dass eine derartige temporäre Zufahrt grundsätzlich möglich ist. Die Fragestellungen sind konkret im Zuge eines späteren Antragsverfahrens aufzugreifen.

---

<sup>13</sup> Brilon Bondzio Weiser. Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen: Waldquartier Gelsenkirchen. Prognose des Verkehrsaufkommens. Qualität des Verkehrsablaufs des Knotenpunktes Westerholter Straße. Bochum, März 2014

**- Begründung -**

**b) Innere Erschließung des Plangebiets**

Die Binnenerschließung des Plangebiets erfolgt basierend auf der städtebaulichen Rahmenplanung über eine zentrale Ringstraße. Hierdurch ist eine flächensparsame Erschließung des Wohngebiets möglich. Die maximale Geschwindigkeit wird in diesem Bereich 30 km/h betragen. Die Straße ist mit etwa 13,50 Meter ausreichend breit dimensioniert, um neben der Fahrbahn beidseitig einen Gehweg sowie einseitig einen Parkstreifen unterbringen zu können.

Im Eingangsbereich der Gemeinschaftsschiene (Bereich Ecke Planstraße A / Planstraße H) werden durch die Festsetzung eines öffentlichen Platzes Aufenthaltsqualitäten erreicht.

Das Wohnen im Waldpark wird ebenfalls über eine Ringstraße erschlossen (Planstraße B). Vorgesehen ist straßenbegleitend entlang der Planstraße B darüber hinaus die Anlage einer Versickerungsmulde in einer Breite von etwa vier Metern (siehe auch Kapitel 6.6). Städtebauliches Ziel ist es, die Erschließung für die gemäß der städtebaulichen Rahmenplanung pro Wohnhof jeweils etwa vier bis sechs Gebäude über untergeordnete Straßenstiche und -höfe zu realisieren. Um ausreichend Flexibilität in der Umsetzung zu gewährleisten, sieht der Bebauungsplan grundsätzlich keine weiteren verkehrsregelnden Maßnahmen vor. Geeignete öffentliche oder private vertragliche oder sonstigen Regelungen zur Sicherung der Erschließung sind sachgerecht zu treffen (Grundstücksteilung, Baulast, Grunddienstbarkeit etc.). Für den inneren Bogen der Planstraße B sieht der Bebauungsplan aus Gründen der Verkehrssicherheit eine Reglementierung zum Anschluss der privaten Stichwege an die öffentliche Verkehrsfläche vor: Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB sind Zufahrten in diesem Bereich wegen der bestehenden Sichtverhältnisse nicht möglich. Die Festsetzung stellt zudem sicher, dass die vorgesehene Versickerungsmulde in diesem Bereich nicht durch Zufahrten etc. überbaut wird.

Die Erschließung der einzelnen Solarquartiere erfolgt über die zentrale Ringstraße sowie über untergeordnete Ringstraßen (Planstraßen C – G). Diese etwa sechs Meter breiten Wohnwege werden als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung in den Bebauungsplan aufgenommen. Um ruhiges und familiengerechtes Wohnen zu gewährleisten, werden diese Ringstraßen als verkehrsberuhigter Bereich festgelegt. Teilweise erfolgt die Erschließung innerhalb der Solarquartiere über private Straßen, deren Flächen mittels Geh-, Fahr- und Leitungsrechten im Grundriss des Bebauungsplans gesichert werden. Daneben finden sich untergeordnet Bereiche, in denen ähnlich wie in den Teilflächen des Wohnens im Waldpark die Erschließung der Umsetzung vorbehalten ist. Die Parzellierung sowie die Erschließung der Grundstücke können so sachgerecht und flexibel im Zuge der künftigen Umsetzung erfolgen. Die Straßenverkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung umfassen neben den eigentlichen Straßenkörpern auch Flächen für öffentliche Parkplätze sowie für Quartiersplätze. Die Quartiersplätze bieten Raum für Kommunikation und Aufenthalt für die künftigen Bewohner, die Bildung von Nachbarschaften wird unterstützt.

Die Erschließung der nordwestlich des Geltungsbereichs befindlichen Gebäude erfolgt über eine bereits vorhandene Straße. Diese wird bestandsorientiert in die Festsetzungen des Bebauungsplans als verkehrsberuhigter Bereich aufgenommen (Planstraße H).

**- Begründung -**

Das Plangebiet hat durch seine Lage unmittelbar angrenzend an die Waldflächen der Löchterheide und dem freien Landschaftsraum eine Bedeutung für die ortsnahe Erholung. Zudem sind die Wege im Plangebiet Teil einer örtlichen Radwegeverbindung. Die Durchlässigkeit für **Fußgänger und Radfahrer** sowohl innerhalb des Wohngebiets als auch in Richtung des freien Landschaftsraums wird über das geplante Erschließungssystem sichergestellt. Ergänzt werden die festgesetzten Wege und öffentlichen Verkehrsflächen durch Fuß- und Radwege, die innerhalb der öffentlichen Grün- und Waldflächen umgesetzt werden können. Der Vierhöfeweg, der das Plangebiet nach Osten an die umgebenden Stadtteile sowie den großräumigen Freiraumbereich anbindet, wird bestandsorientiert als Fuß- und Radweg in den Bebauungsplan aufgenommen. Die Erreichbarkeit des angrenzenden Freiraums sowie eine gute quartiersinterne Durchlässigkeit werden auf diese Weise insgesamt gesichert.

**c) Park- und Stellplatzbedarf**

**Öffentliche Parkplätze** sind in einem Neubaugebiet in ausreichender Zahl unterzubringen, um dem Parkplatzbedarf von Besuchern etc. gerecht werden zu können. Bei der Ermittlung des Parkplatzschlüssels ist neben der geplanten Verdichtung des Wohngebiets ebenso seiner Lage Rechnung zu tragen. Das Waldquartier wird im Ergebnis ein in sich abgeschlossenes Wohnquartier darstellen. „Überlaufmöglichkeiten“ für den privaten Besucherverkehr existieren demgemäß nicht. Ziel der Stadt Gelsenkirchen für die Errichtung von Parkplätzen im öffentlichen Straßenraum ist hier ein Parkplatzschlüssel von mindestens einem Parkplatz pro zwei geplante Wohneinheiten. Dieser Parkplatzschlüssel liegt über dem ansonsten für ähnliche, neue Wohngebiete üblichen Schlüssel von eins zu drei. Die Stadt geht davon aus, mit den nach der Vorentwurfsplanung des Erschließungssystems etwa 200 öffentlichen Parkplätzen deutlich auf der sicheren Seite zu sein. Die öffentlichen Parkplätze werden als straßenbegleitende Parkstreifen und -buchten sowie in Form von Parkplatzeinheiten in den Solarquartieren angelegt. Die öffentlichen Parkplätze entlang der untergeordneten Ringstraßen (Planstraßen C, D, E, F und G) werden alternierend angeordnet. Im Ergebnis können so in diesen Bereichen i.d.R. etwa sechs bis sieben öffentliche Parkplätze, möglicherweise ergänzt durch Gehölzpflanzungen, untergebracht werden. Die öffentlichen Parkplätze werden auf diese Weise angemessen räumlich auf die unterschiedlichen Quartiere verteilt.

Die Stadt geht auf Grundlage des städtebaulichen Rahmenplans davon aus, dass die Grundstücke im Plangebiet ausreichend groß sein werden, um den **privaten Stellplatzbedarf** sachgerecht auf den privaten Grundstücken decken zu können. Ein Stellplatznachweis ist im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens zu erbringen. Die Grundstücke sind darüber hinaus ausreichend groß, um i.d.R. zwei Stellplätze, Garagen oder Carports auf den Grundstücken unterbringen zu können. Neben einer einzelprojektbezogenen Unterbringung der privaten Stellplätze ist auch die Anlage von Sammelanlagen von den Festsetzungen des Bebauungsplans grundsätzlich gedeckt. Auf eine angemessene Gestaltung wird in der späteren Umsetzung hingewirkt.

**- Begründung -**

**6.4 Immissionsschutz**

Ziel des Bebauungsplans ist die Entwicklung eines qualitativ hochwertigen Wohngebiets. Insbesondere die im städtischen Vergleich belastungsarme Lage des Plangebiets spricht für eine solche Entwicklung. Die Flächen sind bis 2007 durch die Nutzung der ehemaligen Kinderklinik geprägt worden. Eine derartige Kliniknutzung stellt aus immissionsschutzfachlicher Sicht ebenfalls eine schützenswerte Nutzung dar, deren Schutzanspruch mindestens dem eines Wohngebiets entspricht. Vor diesem Hintergrund wird grundsätzlich davon ausgegangen, dass die geplante Wohnnutzung umsetzbar und verträglich an dem Standort ist.

Belastungen lassen sich jedoch nicht vollständig ausschließen. Gerade in Großstädten und stark verdichteten Ballungsräumen ist im Laufe einer jahrzehntelangen Entwicklung vielerorts eine Gemengelage unterschiedlicher Nutzungen, so auch ein Nebeneinander von Wohnen und Verkehr, entstanden. Belastungen ergeben sich somit durch die im Ruhrgebiet vielerorts einwirkenden Linieninfrastrukturen von Bahn und Straße. Die Stadt Gelsenkirchen hat im Zuge des Bebauungsplanverfahrens eine schalltechnische Untersuchung zur Abschätzung der bestehenden Belastung sowie zur Entwicklung möglicher Schallschutzmaßnahmen in Auftrag gegeben<sup>14</sup>.

**a) Verkehr – Bestand und prognostizierte Belastungssituation**

Der Planbereich wird im Norden durch die L 511 (Westerholter Straße) begrenzt. Die **Verkehrsbelastung** auf der Landesstraße liegt derzeit bei 8.100 Kfz/24h. Die prognostizierte Verkehrsbelastung wird unter Zugrundelegung einer Steigerung des Verkehrs um 4 % etwa 8.420 Kfz/24h betragen. Das durch die geplante Nutzung induzierte Verkehrsaufkommen ist in der Verkehrsprognose ermittelt worden. Im Ergebnis kommt es durch die Neuplanung zu einer Erhöhung des Verkehrsaufkommens um etwa 3.070 Kfz/24 h. Zwei Drittel des Verkehrs werden gemäß der Prognose in Richtung Buer und ein Drittel des zusätzlichen Verkehrs in Richtung Osten, d.h. in Richtung Herten-Westerholt bzw. Resse abfließen.

Etwa 1.100 Meter nördlich des Plangebiets verläuft die **Schienenstrecke** zwischen Gladbeck und Herten. Diese Bahnstrecke stellt eine Hauptverbindung gerade auch für Güterverkehr dar, der insbesondere während des Nachtzeitraums verkehrt und somit entsprechend in der immissionsschutzfachlichen Untersuchung zu berücksichtigen ist.

Die Berechnungen für den **Tageszeitraum** (6:00 bis 22:00 Uhr) ergeben, dass die für Allgemeine Wohngebiete geltenden Orientierungswerte der DIN 18005 („Schallschutz im Städtebau“) von 55 dB(A) in Höhe des Erdgeschosses bis zu einer Grundstückstiefe von ca. 50 Meter überschritten werden. Mit zunehmender Geschosshöhe steigt die Überschreitungstiefe auf ca. 60 Meter. Die Immissionsgrenzwerte der 16. Bundesimmissionsschutzverordnung (Verkehrslärmschutzverordnung) werden mit

---

<sup>14</sup> Uppenkamp und Partner. Sachverständige für Immissionsschutz: Immissionsschutz-Gutachten. Schalltechnische Beurteilung im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 412.1 „Waldquartier Buer/Resse“ in Gelsenkirchen. Ahaus. April 2014

**- Begründung -**

Ausnahme eines parallel zur Westerholter Straße befindlichen Streifens von bis zu 35 Metern im gesamten Plangebiet eingehalten.

Für den **Nachtzeitraum** (22:00 bis 6:00 Uhr) gilt, dass die für Allgemeine Wohngebiete geltenden Orientierungswerte von 45 dB(A) in Höhe des Erdgeschosses bis in eine Grundstückstiefe von ca. 110 Meter überschritten werden. Mit zunehmender Geschosshöhe steigt die Überschreitungstiefe auf bis zu 120 Meter. Darüber hinaus werden im Nahbereich der inneren Erschließung die Werte für Allgemeine Wohngebiete (WA) ebenfalls überschritten. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden mit Ausnahme eines parallel zur Westerholter Straße befindlichen Streifens von bis zu 55 Meter im gesamten Plangebiet eingehalten. Die höhere Belastung der Nachtstunden ist i.W. auf den Güterverkehr auf der Schienenstrecke zurückzuführen.

Es kann davon ausgegangen werden, dass die unteren Schwellen der Unzumutbarkeit bzw. der Gesundheitsgefahr, für Wohngebiete von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts in der Prognose auch im Nahbereich der Landesstraße grundsätzlich nicht überschritten werden<sup>15</sup>.

Die DIN 18005 enthält schalltechnische **Orientierungswerte**. Diese Orientierungswerte werden als idealtypisch angesehen: Sofern die Werte der DIN 18005 eingehalten werden können, wird der Lärm als verträglich und das Trennungsgebot des § 50 BImSchG als gewahrt angesehen. Das Wohnen stellt jedoch eine auch in einem Mischgebiet allgemein zulässige Nutzungsart dar. Entsprechend wird davon ausgegangen, dass auch bei Einhaltung der Orientierungswerte bzw. der Grenzwerte der 16. BImSchV für Mischgebiete gesundes Wohnen im Sinne des Baugesetzbuchs möglich ist. Die Orientierungswerte von 60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts für Mischgebiete werden für das gesamte Plangebiet mit Ausnahme von Teilflächen im Eingangsbereich zur Westerholter Straße eingehalten. Der Standort ist aus städtebaulicher Sicht daher grundsätzlich für eine Wohnbebauung geeignet.

Bei der Neuplanung eines Wohngebiets sind jedoch die Orientierungswerte der DIN 18005 heranzuziehen. Um ruhiges und attraktives Wohnen sicherstellen zu können, werden im Bebauungsplan daher geeignete Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen formuliert.

**b) Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen**

Die zulässige maximale Geschwindigkeit auf der Landesstraße 511 (Westerholter Straße) ist mit 50 km/h für eine freie Strecke bereits reduziert. Es kann nicht davon ausgegangen werden, dass die zulässige Geschwindigkeit in Zukunft weiter vermindert wird. Diesbezüglich positive Effekte für die Lärmsituation im Plangebiet sind nicht zu erwarten.

---

<sup>15</sup> Die Schwelle zur Gesundheitsgefahr ist bei einem Dauerschallpegel von 70 dB(A) tags anzusetzen (BVerwG, Urteil vom 16.03.2006 – 4 A 1075.04). Die untere Grenze der enteignungsrechtlichen Zumutbarkeitsschwelle für Verkehrslärmimmissionen liegt in Wohngebieten bei den oben genannten Werten (BGH, Urteil vom 25.03.1993 – III ZR 60/91; BVerwG, Urteil vom 16.03.2006 – 4 A 1075.04)

**- Begründung -**

In der städtebaulichen Rahmenplanung ist ein Abstand von mindestens 40 Metern zur Westerholter Straße für die geplante Bebauung der Solarquartiere vorgesehen. Dieser Abstand trägt bereits zu einer Reduzierung der Einwirkungen bei. Ein derartiger Abstand ist für die Bebauung im Eingangsbereich in das Gesamtquartier aus grundsätzlichen städtebaulichen Erwägungen nicht sinnvoll. Hier soll ein attraktiver Eingangsbereich in das Gebiet geschaffen werden. Zudem sind die Flächen bereits heute bebaut und werden teilweise zu Wohnzwecken genutzt.

Zum Schutz vor Verkehrslärm durch Straße und Schiene ist aktivem Schallschutz grundsätzlich Vorrang vor passivem Schallschutz einzuräumen. Ein derartiger aktiver Schutz ist umso effektiver, je näher er an die Emissionsquelle heranrückt. Gerade dies ist im Hinblick auf den Schienenlärm nicht zu erreichen. Aktiver Schallschutz zur Einhaltung der Orientierungswerte der DIN 18005 in allen Teilbereichen des Wohngebiets ist aus städtebaulicher Sicht insgesamt nicht sinnvoll umzusetzen: Um die Orientierungswerte der DIN 18005 einhalten zu können, müsste u.a. zum Schutz vor dem nächtlichen Schienenverkehrslärm ein Lärmschutzwall bzw. eine -wand entlang der Westerholter Straße eine Höhe aufweisen, die über dem höchsten Immissionsort liegt. Ausgehend von einer maximal zwei- bis dreigeschossigen Bebauung würde dies im Ergebnis zu einer überschlägig etwa neun Meter hohen Anlage führen. Aktiver Schallschutz entlang der plangebietsinternen Straßen ist aus grundsätzlichen städtebaulichen Erwägungen zur Gewährleistung eines offenen Quartierseindrucks ebenfalls nicht wünschenswert.

Zur Wahrung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse sind daher Vorkehrungen an den Gebäuden selbst zu treffen. Zur planerischen Konfliktbewältigung werden passive Schallschutzmaßnahmen in Form von **Lärmpegelbereichen nach DIN 4109** (Schallschutz im Hochbau) im Bebauungsplan festgesetzt. Die DIN 4109 zielt grundsätzlich auf Tagwerte ab. Da die Geräuschbelastung nachts im vorliegenden Fall jedoch nur 7 dB unter dem Tagwert liegt, wird bei der Bestimmung des maßgeblichen Außenlärmpegels vorsorglich ein um 3 dB angehobener Tageswert in der Berechnung berücksichtigt.

Hinsichtlich des **Schienenverkehrslärms** wird aktuell eine rechtliche Änderung vollzogen: Das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) erlaubte in § 43 bislang eine Besserstellung des Schienenverkehrslärms und legitimierte den in der 16. BImSchV vorgesehenen sog. „Schienenbonus“ von 5 dB(A) wegen der geringeren Störwirkung des Schienenverkehrs bei der Errichtung oder wesentlichen Änderung von Straßen und Schienenwegen. Dieser Bonus entfällt durch Änderung des § 43 BImSchG zum 01.01.2015. Grundsätzlich einer Abwägung zugänglich ist, wie in Bauleitplanverfahren mit dem Schienenbonus umzugehen ist. In dem Immissionsschutz-Gutachten werden daher beide Planungsfälle berücksichtigt. Die Ergebnisse belegen, dass je nach Planungsfall – Schienenverkehr mit oder ohne Schienenbonus – unterschiedliche passive Schallschutzmaßnahmen bzw. räumlich unterschiedlich ausgeprägte Lärmpegelbereiche erforderlich werden. Hierbei verschieben sich im Wesentlichen die Grenzen zwischen den Lärmpegelbereichen II und III. Vor dem Hintergrund, dass in dem Wohngebiet „Waldquartier“ qualitativ hochwertiges Wohnen entstehen soll, entscheidet sich die Stadt vorsorglich dafür, bei der Planung von Schienenverkehrslärm ohne Schienenbonus auszugehen.

**- Begründung -**

Im Bebauungsplan wird zeichnerisch und textlich geregelt, dass innerhalb der in der Plankarte eingetragenen **Lärmpegelbereiche III und IV** zum Schutz vor Verkehrslärm bei Errichtung, Nutzungsänderung oder baulicher Änderung von Räumen passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich sind. Gemäß den Rechenverfahren der DIN 4109 (Ausgabe November 1989, Deutsches Institut für Normung e.V., Beuth Verlag GmbH, Berlin) sind passive Schallschutzmaßnahmen auf die jeweilige Nutzung der Räume zuzuschneiden. Das Immissionsschutz-Gutachten zeigt, dass die Betroffenheit mit steigender Geschossigkeit zunimmt. Den Lärmpegelbereichen nach DIN 4109 liegen daher die Anforderungen für das zweite Obergeschoss im Sinne einer Worst-Case-Betrachtung zugrunde. Ein entsprechender Nachweis ist im Genehmigungsverfahren zu erbringen.

Für die Flächen innerhalb der im Schallgutachten ermittelten Lärmpegelbereiche II bzw. I ist ein maßgeblicher Außengeräuschpegel von bis zu 60 dB(A) tags festzuhalten. Die Flächen befinden sich somit in einem Bereich, in dem gesundes Wohnen im Sinne des BauGB grundsätzlich möglich ist. Zudem kann bereits bei Verwendung handelsüblicher Materialien sowie bei ortstypischer Bauweise davon ausgegangen werden, dass ein derartiger baulicher Schallschutz erreicht wird, wie er innerhalb des Lärmpegelbereichs II erforderlich ist. Auch durch Einhalten der Anforderungen der aktuellen Energieeinsparverordnung werden die Anforderungen bereits erfüllt. Im Sinne der planerischen Zurückhaltung wird daher auf Festsetzung der **Lärmpegelbereiche I und II** verzichtet.

Die Einrichtung von **Lüftungseinrichtungen** für Schlafräume einschließlich Kinderzimmer wird im Bebauungsplan textlich für Gebäude innerhalb der Lärmpegelbereiche III und IV vorgegeben. Schalldämmende Lüftungseinrichtungen tragen zu einer ausreichenden Belüftung der schutzwürdigen Räume bei. Für die i.d.R. tagsüber genutzten Wohnräume wird davon ausgegangen, dass eine Stoßlüftung zumutbar ist. Grundsätzlich wird eine angepasste Grundrissgestaltung empfohlen. Fenster zu Schlafräumen sind nach Möglichkeit in den lärmabgewandten Fassaden zu realisieren.

Eine **Ausnahmeregelung** gewährleistet eine angemessene Flexibilität für die privaten Bauherren und Vorhabenträger in der Umsetzung. Hierfür ist ein schalltechnischer Nachweis durch einen anerkannten Sachverständigen zu erbringen, dass durch die Errichtung vorgelagerter Baukörper oder sonstiger baulicher Anlagen aufgrund der verminderten Lärmbelastung geringere Anforderungen an den Schallschutz resultieren. Zur Wahrung der Anforderungen der DIN 4109 können neben der Anbringung von Schallschutzfenstern ergänzend innovative technische Maßnahmen der Lärmvorsorge und -sanierung wie bspw. Doppelfassaden, verglaste Vorbauten bzw. teilgeöffnete verglaste Vorbauten, genannt werden.

Betroffen von der Lärmbelastung sind nicht nur die Wohngebäude selbst, sondern auch die **Außenwohnbereiche** der Gebäude (Balkone, Terrassen etc.). Dies betrifft die Wohngebäude im Nahbereich der Westerholter Straße sowie teilweise auch die Gebäude entlang der künftigen, das Plangebiet erschließenden Straßen. Aktiver Schallschutz entlang der künftigen Straßen im Plangebiet ist aus städtebaulichen

**- Begründung -**

Erwägungen zur Schaffung eines offenen und einladenden Quartierseindrucks nicht wünschenswert. Die Belastung der Außenwohnbereiche liegt grundsätzlich unter 60 dB(A)<sup>16</sup>. Hiervon ausgenommen sind die Wohngebäude, die unmittelbar entlang der zentralen Erschließungsstraße, d.h. der Planstraße A geplant sind. Gerade die zur Straße orientierten Fassaden sind voraussichtlich mit Werten über 60 dB(A) tags belastet. Es wird jedoch davon ausgegangen, dass die Außenwohnbereiche (Balkone, Terrasse etc.) auf den jeweils „privaten“, d.h. von der Straße abgewandten Seiten der Gebäude errichtet werden. In der Regel werden die Außenwohnbereiche durch die künftigen Gebäude vor dem Lärm abgeschirmt. Die Nutzung der Außenwohnbereiche im Sinne einer störungsfreien Kommunikation ist somit im Plangebiet grundsätzlich möglich. Durch ergänzende bauliche Maßnahmen können darüber hinaus Terrassen geschützt werden. Beispielhaft zu nennen sind Wände zur Abschirmung der Terrassen, die im Rahmen der Vorgaben des Bebauungsplans (u.a. zu überbaubaren Flächen) grundsätzlich realisiert werden können.

Darüber hinaus sieht der Bebauungsplan **aktiven Schallschutz** entlang der Westerholter Straße vor. Durch einen 2,50 Meter hohe Lärmschutzwand, eine Lärmschutzwand bzw. eine Wall-/Wandkombination können im östlichen Bereich des Plangebiets (im Bereich der nördlichen Solarquartiere) die Außenwohnbereiche in den Erdgeschosszonen der Bebauung südlich der Westerholter Straße geschützt und hier sogar die Orientierungswerte der DIN 18005 für WA für die Außenwohnbereiche eingehalten werden. Ein derartiger aktiver Schallschutz bildet darüber hinaus eine baulich-visuelle Grenze für das Wohnquartier. Die Anlage kann somit auch zu einer Minderung der subjektiv empfundenen Lärmbelastung beitragen. Die Höhe der Lärmschutzanlage bezieht sich auf die Mitte der nach § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB festgesetzten Fläche. Sofern die Schirmkante des Lärmschutzwalls bzw. die Lärmschutzwand weiter nach Süden verlagert werden soll, ist durch einen anerkannten Sachverständigen die erforderliche Höhe der Lärmschutzanlage ggf. nochmals zu prüfen.

Die Stadt geht davon aus, dass durch die vorgeschlagenen Maßnahmen den Anforderungen an ein hochwertiges und ruhiges Wohngebiet ausreichend Rechnung getragen wird. Zwar werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete und teilweise für Mischgebiete im Randbereich überschritten. Der Standort stellt nichtsdestoweniger einen relativ belastungsarmen Standort innerhalb des Stadtgebiets Gelsenkirchen dar. Eine Überschreitung der Orientierungswerte ist aus Sicht der Stadt gerechtfertigt. Voraussetzung ist das Vorliegen gewichtiger städtebaulicher Gründe: Entsprechende Gründe liegen wie oben dargelegt in den gesamtstädtischen Entwicklungszielen sowie der Bestandssituation des ehemaligen Kinderklinikgeländes vor.

**c) Auswirkungen auf die Nachbarschaft**

Durch den Bebauungsplan werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Umsetzung des Wohngebiets getroffen. Hierdurch wird Verkehr induziert, der über

---

<sup>16</sup> Ergänzend wird darauf hingewiesen, dass eine angemessene Nutzung von Außenwohnbereichen bei Dauerschallpegeln über 62 dB(A) nicht mehr gewährleistet ist (OVG NRW, Urteil vom 13.03.2008 – 7 D 34/07.NE).

**- Begründung -**

das vorhandene Straßennetz, hier über die Westerholter Straße abgewickelt wird. Um die Auswirkungen der Bebauungsplanung zu prüfen, sind insbesondere die Bestandsgebäude nordwestlich des Geltungsbereichs des Bebauungsplans gutachterlich betrachtet worden. Diese stellen sich als Gebäude im bauplanungsrechtlichen Außenbereich nach § 35 BauGB dar, so dass ihnen das Schutzniveau eines Mischgebiets zugewiesen wird.

Das Immissionsschutz-Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass die Planung zu einer Erhöhung des Lärmpegels um bis zu 2 dB(A) führt. Die Differenzwerte für die unterschiedlichen Immissionsorte bewegen sich hierbei zwischen 0,8 und 1,3 dB(A). Bei einem der bestehenden Wohngebäude wird hierbei der gebietsspezifische Orientierungswert der DIN 18005 um bis zu 3 dB(A) überschritten. Dieses Gebäude ist jedoch auch ohne Realisierung der Planung aufgrund seiner Lage zur Westerholter Straße bereits heute durch Lärm betroffen. Bei diesen Gebäuden liegt die planbedingte Erhöhung der Lärmwerte bei 1 dB(A). Insgesamt werden die Orientierungswerte für die Gebäude auch nach Realisierung des Wohngebiets mit Ausnahme von zwei Gebäuden eingehalten. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden an allen untersuchten Immissionsorten unterschritten.

In der Rechtsprechung wird davon ausgegangen, dass grundsätzlich jede Erhöhung des Verkehrsaufkommens und damit jede rechnerische Erhöhung des Lärmpegels abwägungsrelevant ist, sofern die Lärmbelastung im Bestand bereits über 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts liegt oder die Erhöhung des Lärmpegels zu einer Überschreitung der Grenze zur Gesundheitsgefährdung führt. Die Lärmbelastung liegt für die betrachteten Immissionsorte in vorliegendem Fall (deutlich) unter diesen Werten. Anwohnern öffentlicher Straßen, die bereits über den Orientierungswerten der DIN 18005 liegenden Außenpegeln des Verkehrslärms ausgesetzt sind, ist es grundsätzlich zuzumuten, marginale Erhöhungen dieser Außenlärmpegel hinzunehmen, die unterhalb der Schwelle der Wahrnehmbarkeit liegen<sup>17</sup>. Die Erhöhung der Lärmbelastung um 1 bis 2 dB(A) stellt hierbei die Schwelle dar, ab der Lärmeinwirkungen merkbar sind. Gerade die Gebäude, für die die Orientierungswerte der DIN 18005 überschritten werden, werden zusätzlich mit maximal 1 dB(A) belastet.

Das Plangebiet war ehemals bereits bebaut und die Nachbarschaft somit durch den spezifischen Klinikverkehr vorbelastet. In der schalltechnischen Untersuchung wird grundlegend davon ausgegangen, dass das Plangebiet derzeit ungenutzt ist; die Vorbelastung durch die ehemalige Kliniknutzung ist somit nicht berücksichtigt worden. Die Westerholter Straße stellt zudem eine Landesstraße mit örtlicher Verbindungsfunktion dar. Sie ist eine Verkehrsstrasse, die grundsätzlich geeignet ist, Zusatzverkehre aufzunehmen. Daneben wird auf die Verkehrsprognose hingewiesen: Die im Immissionsschutz-Gutachten zugrundeliegenden Werte stellen eine „Worst-Case-Betrachtung“ dar: Grundsätzlich wird nicht mit einer Zunahme des Verkehrs im Prognosezeitraum gerechnet. Betroffen von der Überschreitung der Orientierungswerte ist zudem i.W. die nördliche Fassade der Gebäude. Die Stadt geht davon aus, dass in der vorbelasteten Situation die Eigentümer durch entsprechende Maßnah-

---

<sup>17</sup> OVG NRW: Urteil vom 13.03.2008, 7 D 34/07.NE

**- Begründung -**

men (Schallschutzverglasung, angepasste Grundrissgestaltung) bereits reagiert haben.

Eine eindeutige Zuordnung der Fernwirkung der Zusatzverkehre auf die Stadtteile Buer und Herten-Westerholt kann aufgrund im Vorfeld befindlicher Abzweigungen nicht erfolgen. Hinsichtlich einer möglichen Belastung für die Bebauung in Herten-Westerholt kann festgestellt werden, dass die im Rahmen der städtebaulichen Planung als absolute Schwelle der Zumutbarkeit geltenden Sanierungsgrenzen von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts an der Bestandsbebauung nicht überschritten werden.

Im Ergebnis geht die Stadt davon aus, dass vor diesem Hintergrund die Planung auch in der Nachbarschaft vertretbar und die marginale Erhöhung der Lärmbelastung im Rahmen des Planverfahrens zumutbar ist.

**d) Sonstige Immissionen durch Straßenverkehr**

Über die Belastung mit Schall hinaus können für künftige Bewohner und sonstige Nutzer des Plangebiets Belastungen durch Luftverunreinigungen (z.B. durch Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) sowie Feinstaub etc.) auftreten. Grundsätzlich bestehen in dem Ballungsraum Ruhr Schwierigkeiten aufgrund der Belastung mit Stickstoffdioxid und Feinstaub. Konkrete Hinweise auf eine Überschreitung der Grenzwerte der 39. Bundesimmissionsschutzverordnung für Feinstaub und Stickstoffdioxid für das Plangebiet liegen derzeit jedoch nicht vor. Die Stadt geht davon aus, dass vor dem Hintergrund der Verkehrsbelastungsdaten sowohl im Bestand als auch in der Prognose diese Grenzwerte nicht überschritten werden.

**e) Sportanlagen**

Nördlich des Plangebiets befindet sich getrennt durch die Westerholter Straße der Golfclub Schloss Westerholt e.V. Schalltechnisch relevante Bereiche wie bspw. eine Stellplatzanlage oder die Gastronomie befinden sich im Bereich des Schlosses Westerholt und sind schalltechnisch für das Plangebiet nicht relevant. Demgegenüber ist das Mähen der Rasenflächen schallgutachterlich geprüft worden. Nach Kenntnis der Stadt erfolgt eine Nutzung ausschließlich im Tageszeitraum. Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass die geltenden Immissionsrichtwerte für das WA gemäß der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) tags sowohl während als auch außerhalb der Ruhezeiten eingehalten werden können.

**f) Gewerbe und Landwirtschaft**

Im Umfeld des Plangebiets befinden sich mit der Baumschule und der Grubengasanlage der Mingas im Süden sowie des Restaurants nördlich der Westerholter Straße vereinzelte gewerbliche Betriebe. Diese sind ebenfalls schallgutachterlich untersucht worden. Die für Allgemeine Wohngebiete geltenden Richtwerte der TA Lärm und damit auch die Orientierungswerte der DIN 18005 werden für alle Immissionsorte zur Tages- und Nachtzeit eingehalten.

**- Begründung -**

Im Umfeld des Plangebiets finden sich verschiedene landwirtschaftliche Hofstellen. Konflikte aufgrund typischer Emissionen solcher landwirtschaftlichen Betriebe bzw. Tierhaltungsbetriebe (Geruchseinwirkungen, Lärm) sind nicht bekannt. Sie werden vor dem Hintergrund der Entfernung sowie der teilweise zwischengelagerten Wohnbebauung auch nicht erwartet. Landwirtschaftliche Beeinträchtigungen in Randlage zu Acker- und Wiesenflächen sind über das ortsübliche Maß hinaus (z.B. in der Erntezeit) nicht anzunehmen. Auf die Vorgaben des Landesimmissionsschutzgesetzes hinsichtlich von Ernte- und Bestellarbeiten wird ergänzend verwiesen.

**6.5 Wald, Grünordnung, Naturschutz und Landschaftspflege**

**a) Wald**

Die **Flächen des Waldes** werden bestandsorientiert in den Bebauungsplan aufgenommen (§ 9 Abs. 1 Nr. 18b BauGB). Eine Bebauung ist erst ab einem Abstand von 20 Metern zum Wald möglich. Um diesen Abstand zu wahren, werden die im Bebauungsplan festgesetzten Waldflächen i.d.R. von öffentlichen Grünflächen gefasst.

Die heute als Wald einzustufende Teilfläche südlich des Wohnens im Waldpark wird als öffentliche Grünfläche in den Bebauungsplan aufgenommen. Über eine Pflanzbindung nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB wird der Gehölzbestand planungsrechtlich gesichert. Eine formelle Waldumwandlung im Sinne des Forstrechts (§ 39 Landesforstgesetz NRW) ist erforderlich.

Für diese Waldflächen ist eine Ersatzaufforstung als Kompensationsmaßnahme im Flächen/Funktionsverhältnis von 1 : 1 zu erbringen. Vorgesehen ist der Waldausgleich auf der Fläche des ehemaligen Containerplatzes an der Paulusstraße in Gelsenkirchen Buer. Diese für den Waldausgleich vorgesehene Fläche befindet sich in städtischem Eigentum. Zugriff auf die Fläche und somit Umsetzbarkeit sind hierüber sichergestellt. Die neu aufzuforstenden Waldflächen werden im Kompensationsflächenkataster der Stadt dargestellt. Sie sind somit transparent. Eine darüber hinausgehende Sicherung ist nicht erforderlich. Über das Bebauungsplanverfahren hinaus ist ein Antrag auf Erstaufforstung für die Fläche an der Paulusstraße bei dem Landesbetrieb Wald und Holz NRW zu stellen. Konkrete Maßnahmen sowie Zeitpunkt der Ersatzaufforstung können sachgerecht in diesem Zusammenhang aufgegriffen werden.

**b) Grünordnung**

Die heute im Plangebiet darüber hinaus vorhandenen **Gehölzstrukturen** sollen weitgehend erhalten bleiben. Die parkähnlichen Gehölzeinfassungen bilden ein wesentliches Charakteristikum für das gesamte Wohngebiet, jedoch insbesondere für das Wohnen im Waldpark. Sie zeugen von der Historie des Orts und können zur Identifikation der künftigen Bewohner beitragen.

Das Plangebiet ist durchzogen von großzügigen, **öffentlichen Grünflächen** (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB). Sie tragen über ihre gliedernde Funktion zur Quartierbildung und insgesamt zur Attraktivität des gesamten Wohnquartiers bei. Eine zentrale **Spiel-**

**- Begründung -**

**fläche** ist angrenzend an die Waldfläche vorgesehen. Der Spielplatz ist an dieser Stelle für alle künftigen Bewohner gut erreichbar. Zudem profitiert er von der Nachbarschaft zum Wald, eine attraktive Einbindung ist auf diese Weise möglich. In der Lage sind nachbarschaftliche Konflikte nicht zu erwarten. Die Festsetzung als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Spielplatz“ dient der Transparenz über die zu erwartende Nutzung bereits im Planverfahren. Die Fläche, die für den Spielplatz vorgesehen ist, ist ausreichend groß dimensioniert, um in der späteren Umsetzung flexibel den Spielplatz anlegen zu können und soweit erforderlich auch Rücksicht auf die benachbarte Bebauung zu nehmen. Ziel ist es, innerhalb der öffentlichen Grün- und Waldflächen ein durchlässiges Fuß- und Radwegesystem anzulegen, in das der Spielplatz eingebunden wird.

Die öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung „**Parkanlage**“ bilden einen wirksamen Übergang in den übergeordneten Freiraum, insbesondere in den Wald der Löcherheide. Sie haben gleichzeitig eine hohe Bedeutung für die Durchlässigkeit des Plangebiets für Bewohner und Besucher.

Die öffentlichen Grünflächen übernehmen insgesamt unterschiedliche Funktionen und werden unterschiedliche Charakteristika aufweisen: Insgesamt wird ein Großteil der öffentlichen Grünflächen als extensives Grünland ausgestaltet. Die Grünflächen sollen von den künftigen Bewohnern des Plangebiets wahrnehmbar sein. Über die Zweckbestimmung „**Sonstige Grünanlage – Versickerung**“ wird eine zu hohe Nutzungsintensität unterbunden. Gleichzeitig wird auf ihre Nutzung im Rahmen der Niederschlagswasserbeseitigung bereits im Planverfahren transparent hingewiesen. Die konkreten Maßnahmen werden über die Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB gesichert (siehe auch Kapitel 6.6).

Der künftige Siedlungsrand in Richtung der heutigen landwirtschaftlichen Flächen wird durch **Gehölzpflanzungen** gefasst. Diese sollen einen offenen, durchlässigen und damit einladenden Charakter aufweisen. Der Blick aus dem künftigen Wohngebiet in den Freiraum wird ermöglicht. Auf der anderen Seite bieten die Gehölzpflanzungen die Möglichkeit, den Ortsrand auszugestalten. Die Maßnahme wird nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB vorgegeben. Die südlichen Solarquartiere werden durch die Vorgabe einer frei wachsenden **Heckenpflanzung** von dem umgebenden Landschaftsraum abgegrenzt (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB). Auf etwaige Einwirkungen durch die landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld wird nochmals hingewiesen. Im Nordwesten des Geltungsbereichs ist eine **private Grünfläche** vorgesehen. Diese bildet einschließlich der Pflanzvorgabe nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB eine angemessene Abgrenzung und einen Übergang zur bestehenden Bebauung an der Westerholter Straße.

Die südlich der Westerholter Straße **befindlichen Bäume** sind Teil einer Allee. Die Gehölze unterliegen (teilweise) einem Schutz als gesetzlich geschützter Landschaftsbestandteil nach § 47 Landschaftsgesetz NRW. Über die Festsetzung zum Erhalt nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB wird neben straßengestalterischen Aspekten auch den Anforderungen des Landschaftsschutzes Rechnung getragen.

**- Begründung -**

Die heute im inneren Bereich der als Wohnen im Waldpark projektierten Teilfläche **vorhandenen Einzelbäume** sind im Zuge des Bebauungsplanverfahrens sowohl aus ökologischer sowie städtebaulicher Sicht bewertet worden. Zudem sind die Gehölze aus Sicht der Verkehrssicherheit (Standfestigkeit etc.) geprüft worden. Im Ergebnis werden einzelne, besonders prägnante und erhaltenswerte Bäume im Bebauungsplan zum Erhalt festgesetzt. Die überbaubaren Flächen in diesen Bereichen nehmen auf den Gehölzbestand in seinem heutigen Kronendurchmesser Rücksicht. Ein Erhalt der sonstigen Gehölze bleibt von den Festsetzungen des Bebauungsplans unbenommen.

Durch die vorgesehenen Hochbaumaßnahmen wird voraussichtlich eine Beseitigung von Teilen des Baumbewuchses erfolgen, der aufgrund seiner Größe und Qualität den Regelungen der **Baumschutzsatzung** der Stadt Gelsenkirchen unterliegt. Hier finden sich Vorgaben zum Ersatz für die zurückzunehmenden Einzelbäume. Die Art und Qualität der zu leistenden Ersatzpflanzungen werden im Rahmen der fachtechnischen Regelungen im Zuge der Umsetzung aufgegriffen.

Insgesamt wird davon ausgegangen, dass u.a. durch die Festsetzung zur **straßenbegleitenden Anpflanzung** von Gehölzen ein weitgehender Ersatz des entfallenden Gehölzbestands erfolgen kann. Entlang der Planstraßen A und B sind einseitig Bäume anzupflanzen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB). Straßenbäume können wesentlich zur attraktiven Gestaltung des öffentlichen Raums beitragen. Darüber hinaus bilden gerade die Planstraßen A und B die verbindenden Elemente für die einzelnen Wohnhöfe im Waldpark und der Solarquartiere. Eine abgestimmte, einheitliche Gestaltung des öffentlichen Straßenraums trägt zur Gesamtquartierbildung bei. Auf die Vorgabe von konkreten Standorten wird zur Wahrung einer ausreichenden Flexibilität in der Umsetzung verzichtet.

## **6.6 Ver- und Entsorgung, Wasserwirtschaft**

### **a) Ver- und Entsorgung, Brandschutz**

Die **Versorgung** des Plangebiets mit Energie erfolgt durch Anschluss an das vorhandene Netz der Stadt.

Die **Schmutzwasserentsorgung** des Gebiets erfolgt durch Anschluss an die vorhandenen Entsorgungsnetze. Auf der Fläche der ehemaligen Kinderklinik befindet sich in Richtung Vierhöfeweg ein öffentlicher Entwässerungskanal, in den das Schmutzwasser der neu zu bebauenden Flächen eingeleitet werden kann. Somit kann eine Ableitung des Schmutzwassers sichergestellt werden. Teilweise befindet sich der Entwässerungskanal im Bereich der als Bauflächen ausgewiesenen Flächen. Eine Verlagerung der Kanals ist erforderlich. Innerhalb des Schutzstreifens dürfen für die Dauer des Bestehens der Abwasseranlagen keine Bauwerke errichtet und keine Einwirkungen vorgenommen werden, die den Bestand und die Betriebssicherheit der Leitungen gefährden könnten.

Die Wasserversorgung erfordert neue Anschlüsse an die vorhandenen Anlagen. Die druck- und mengenmäßig ausreichende Versorgung des Gebiets mit **Trink- und**

**- Begründung -**

**Feuerlöschwasser** ist zu gewährleisten. Unter Zugrundelegung der Technischen Regeln des DVGW-Arbeitsblattes W 405 ist für das Neubaugebiet eine Mindestlöschwassermenge von 96 m<sup>3</sup>/h für die Dauer von mindestens zwei Stunden zur Verfügung zu stellen. Die Abstände zwischen den Hydranten richten sich nach dem DVGW-Arbeitsblatt W 331. Entlang der Planstraße H befindet sich eine Trinkwasserleitung, die der Erschließung der vorhandenen Gebäude dient. Über die Lage innerhalb der straßenbegleitenden öffentlichen Grünfläche ist ihre Lage und Zugänglichkeit sichergestellt.

Teilweise befinden sich bestehende Leitungen innerhalb der öffentlichen Grün- und Waldflächen. Die zentralen Leitungen (Elektrizität, Abwasser) werden durch entsprechende Geh-, Fahr- und Leitungsrechte zugunsten der Ver- und Entsorgungsträger bzw. der Stadt gesichert (§ 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB).

Es wird darauf hingewiesen, dass das Pflanzen von Bäumen im Bereich der Wasseranlagen unzulässig ist, sofern hierdurch die Betriebssicherheit und die Reparaturmöglichkeiten beeinträchtigt werden. Auf das Merkblatt DWA-M 162 bzw. GW 125 (M) über „Bäume, unterirdische Leitungen und Kanäle“ wird hingewiesen. Es bestehen keine Bedenken, wenn ein horizontaler Abstand von mind. 2,50 Meter eingehalten wird. Sollten ausnahmsweise Bäume in einem geringeren Abstand von den Leitungen gepflanzt werden, so sind mit dem Ver- bzw. Entsorgungsträger entsprechende Sicherungsmaßnahmen abzustimmen. Die erforderlichen Maßnahmen sind sachgerecht im Rahmen der Erschließung des geplanten Baugebiets aufzugreifen.

**b) Niederschlagswasserbeseitigung**

Unter der Leitlinie einer möglichst geringen Beeinflussung des lokalen Wasserhaushalts wurde die Möglichkeit einer ortsnahen Versickerung auf Grundlage des DWA-Regelwerks DWA-A 138 „Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser“ geprüft. Wesentliche Voraussetzung für die Versickerungsfähigkeit der Böden ist die Wasserdurchlässigkeit und die Beschaffenheit des Bodens (der sog. Durchlässigkeitsbeiwert bzw. kf-Wert). Zudem ist ein Mindestabstand von einem Meter der Sohle von Versickerungsanlagen vom Grundwasserspiegel erforderlich, um eine ausreichend lange Aufenthaltszeit des Niederschlagswassers im Boden zu gewährleisten, so dass seine Filterwirkung genutzt werden kann.

Die Voraussetzungen im Plangebiet sind nach hydrogeologischen Untersuchungen wie folgt zu beurteilen<sup>18</sup>:

- Das Plangebiet stellt eine von Südwesten (ca. 89 m über NN) nach Nordosten (ca. 81 m über NN) abfallende Hanglage mit einer Höhendifferenz von ca. 8 Meter dar.

---

<sup>18</sup> agus Gesellschaft für angewandte Geowissenschaften in Umwelt- und Stadtforschung b.R.: Bodenuntersuchung zum Bebauungsplan Nr. 412.1: Waldquartier an der ehemaligen Kinderklinik in Gelsenkirchen-Buer-Resse. Bericht zur Bodenkartierung mit Bewertung der besonderen Bodenfunktionen und Gutachten zur Beurteilung der Baugrund- und Versickerungseigenschaften. Bochum, April 2013

- Begründung -

- Es kann flächendeckend von Grundwasserflurabständen von mindestens fünf Metern ausgegangen werden. Die Grundwasserfließrichtung ist Süd/Südost bzw. Ost. Vorfluter sind der Börnchenbach und der Leither Mühlenbach, die Stadtwaldteiche, der Graben Brauckstraße sowie der Knabenbach im Süden sowie der Quellmühlenbach im Osten.
- Die im Rahmen der Bodenuntersuchung ermittelten Schichten weisen je nach Kornzusammensetzung unterschiedliche Versickerungseigenschaften auf. Für den oberflächennah anstehenden Sandlöß liegen die ermittelten Wasserdurchlässigkeiten im unteren Grenzbereich der für eine dauerhaft funktionstüchtige Versickerung erforderlichen Mindestdurchlässigkeit nach DWA-A 138. Der Sandlöß ist damit für eine Versickerung von Niederschlagswasser geeignet. Für den darunter anstehenden Geschiebelehm muss von stark schwankenden Durchlässigkeiten in Abhängigkeit vom Schluff- und Tonanteil ausgegangen werden, die kleinräumig wechseln können. Bei Einleitung in den Geschiebelehm ist daher die Wasserdurchlässigkeit lokal zu überprüfen. Die an der Basis der Sondierbohrungen angetroffenen Festgesteinsschichten, hier sandige Mergel der Kreide, sind in geklüftetem Zustand gut wasserdurchlässig. Eine direkte Einleitung z.B. in Form von Schachtversickerungen darf aus Gründen des Grundwasserschutzes nicht ausgeführt werden. Zudem besteht die Wahrscheinlichkeit, dass der anstehende Mergel bei dauerhaftem Wasserzutritt rasch zerfällt und die Durchlässigkeit in kurzer Zeit stark abnimmt. Die Böden sind aufgrund ihres Kf-Werts im Ergebnis unterschiedlich für eine Versickerung geeignet. Insbesondere im Nordwesten des Plangebietes ist nach den Ergebnissen des Bodengutachtens eine Versickerung nur unzureichend möglich.
- Vor dem Hintergrund der nahen Lage des Plangebietes zur sogenannten Vestischen Klüftungszone (s.Pkt.4.5.f) ist für einen im Plangrundriss gekennzeichneten Bereich (ca.68 m) zwischen Westerholter Straße bis zur Planstraße G/F eine Niederschlagswasserversickerung grundsätzlich ausgeschlossen
- Dem folgend wird für die in diesem Bereich liegende öffentliche Grünfläche - sonstige Grünanlage- und Fläche für die Abwasserbeseitigung festgesetzt, dass einschränkend nur die Retention von Niederschlagswasser zulässig ist.

Entsprechend des Entwässerungskonzepts für das Plangebiet wird das auf den **öffentlichen Verkehrsflächen** anfallende Niederschlagswasser – mit Ausnahme von Planstraße B – mit Hilfe von unterirdischen Kanälen gesammelt und **Versickerungsflächen** zugeführt. Diese Flächen werden überlagernd als Flächen zur Abwasserbeseitigung nach § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB sowie als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „sonstige Grünanlagen – Versickerung“ (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB) festgesetzt. Hierdurch können die unterschiedlichen Zwecke der Fläche berücksichtigt werden. Die Flächen sollen als Grünflächen wahrnehmbar sein und Teil der großzügigen Grüneinfassung des Wohngebiets bzw. der einzelnen Quartiere bilden. Über die Zweckbestimmung der öffentlichen Grünfläche wird ergänzend auf die Bedeutung der Flächen für die Niederschlagswasserbeseitigung hingewiesen. Durch Vorgabe entsprechender Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB werden die Versicke-

**- Begründung -**

ungsmaßnahmen im Bebauungsplan verbindlich vorgegeben. Ziel ist es, die Versickerungsflächen als flache Mulden anzulegen.

Das auf der **Planstraße B** anfallende Regenwasser wird durch offene Mulden bzw. Gräben parallel zur Straße geführt. Die Fläche wird ebenfalls als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „sonstige Grünanlage – Versickerung“ (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB) bzw. als Fläche zur Abwasserbeseitigung nach § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB in den Bebauungsplan aufgenommen. Um die erforderlichen Zufahrten für die einzelnen Wohnhöfe im Waldpark ausgestalten zu können, kann die Versickerungsmulde überbaut werden. In diesen Bereichen sind unter der Überbauung Durchlässe für das Regenwasser vorzusehen. Über Kanäle soll das Niederschlagswasser weiter in Richtung der öffentlichen Versickerungsmulden abgeleitet werden. Eine Einzäunung der Anlagen ist nicht erforderlich.

Für das im Plangebiet auf den **privaten Grundstücken anfallende Regenwasser** besteht ein differenziertes Entwässerungskonzept: Das auf den privaten Flächen anfallende unverschmutzte Niederschlagswasser von Dachflächen und befestigten Flächen ist für weite Teile des Plangebiets dezentral auf den privaten Grundstücken zurückzuhalten und zu versickern. Auf diesen Grundstücken sind daher entsprechende Versickerungs- und Retentionsräume und -maßnahmen (z.B. Flächen, Mulden oder Rigolen) vorzuhalten (§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 51a LWG NRW). Die Flächen der allgemeinen Wohngebiete sind entsprechend im Bebauungsplan-Grundriss („WA“) gekennzeichnet. Sofern nachgewiesen wird, dass eine Versickerung etc. des auf den privaten Grundstücken anfallenden Niederschlagswassers u.a. aufgrund von Grundstücksgröße und -zuschnitt bzw. lokalen Bodeneigenschaften hier nicht möglich ist, ist eine Ableitung des Regenwassers in die öffentlichen Versickerungsanlagen möglich.

Demgegenüber sind die Flächen im Nordwesten des Plangebiets wegen der bestehenden Bodenverhältnisse nur unzureichend für eine Versickerung geeignet. Auch städtebaulich „gefangene“ Grundstücke, d.h. Grundstücke, die sich innerhalb der Ringstraßen befinden, sind von der Versickerungspflicht ausgenommen. Für die Teilflächen des allgemeinen Wohngebiets, die innerhalb der Ringstraßen im Waldpark, bzw. in den Solarquartieren liegen bzw. für die nordwestlichen Flächen des Wohngebiets, ist so ein Anschluss an den öffentlichen Regenwasserkanal bzw. an die öffentlichen Versickerungsflächen vorgesehen.

Die Maßnahmen der Entwässerung sind möglichst frühzeitig mit dem Abwasserentsorgungsbetrieb der Stadt (Gelsenkanal) im Rahmen des Entwässerungsantrags abzustimmen. Ergänzend wird darauf hingewiesen, dass eine bodenschonende Erstellung der Versickerungsmulden zu gewährleisten ist. Bei der Wahl der Versickerungs- bzw. Retentionsanlage und -maßnahme sind die erforderlichen Abstände zu Gebäuden, Nachbargrundstücken, unterkellerten Gebäuden sowie öffentlichen Flächen zu berücksichtigen.

Die **Entwässerungssatzung** der Stadt Gelsenkirchen ist zu beachten.

**- Begründung -**

Je nach Wahl der Versickerungs- bzw. Retentionsmethode ist für die zielgerichtete Einleitung von Niederschlagswasser in das Grundwasser eine **wasserrechtliche Erlaubnis** gemäß § 8 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) bei der Stadt Gelsenkirchen (untere Wasserbehörde) zu beantragen. Eine frühzeitige Abstimmung der geplanten Entwässerungsmaßnahme wird empfohlen.

Überflutungen können durch Unwetter oder Sturzfluten infolge von **Starkregenereignissen** mit kurzen Niederschlagsdauern und hohen Niederschlagsintensitäten auftreten. Zum Schutz vor extremen Niederschlagsereignissen ist das Baugelände so zu profilieren und eine entsprechende Bauvorsorge zu treffen, dass Oberflächenabflüsse nicht ungehindert in Erd- und Kellergeschosse eindringen können. Eine Sockelhöhe über dem Straßenniveau wird empfohlen. Kellerfenster sowie Kellereingangstüren sollten wasserdicht und/oder mit Aufkantungen z.B. vor Lichtschächten ausgeführt werden. Oberflächenabflüsse dürfen nicht auf Nachbargrundstücke abgeleitet werden.

## **6.7 Architektonische und städtebauliche Gestaltung**

Hinsichtlich der Gestaltung ist es Ziel der Stadt Gelsenkirchen, eine qualitätvolle Gestaltung des Gebiets zu erlangen, die einerseits künftigen Bauherren und Bauträgern Flexibilität einräumt, auf der anderen Seite eine ausgewogene Gestaltung sicherstellt. Die Qualifizierung und Konkretisierung von künftigen Bauvorhaben sowie die Beratung der Bauherren soll durch einen **Gestaltungsbeirat** begleitet werden. Als Grundlage für die Arbeit des Gestaltungsbereits werden Leitlinien für die gestalterische Entwicklung der unterschiedlichen Quartiere und Teilflächen des Gebiets im Rahmen eines **Gestaltungshandbuchs** aufgestellt. Über einen „Wettbewerb der Ideen“ soll eine große Qualität aber auch eine Vielfalt in einer aufeinander abgestimmten Weise erreicht werden.

Im Rahmen des Gestaltungshandbuchs sollen der Charakter der einzelnen Quartiere herausgearbeitet und quartiersbezogene gestalterische Leitlinien aufgestellt werden. Besondere städtebauliche und gestalterische Bedeutung kommt der Dachlandschaft und der Kubatur der Gebäude zu. Ebenso verhält es sich mit der Gestaltung der Fassaden. Eine aufeinander abgestimmte Gestaltung der Wohnhöfe im Waldpark sowie innerhalb der Straßenzüge der Solarquartiere trägt zur kleinräumigen Quartierbildung bei. Die Gebäude in den Solarquartieren werden Teil des Ortsrands sein und das Landschaftsbild prägen. Auf eine abgestimmte Ortsrandgestaltung im Hinblick auf die Dachgestaltung und Kubatur der Gebäude ist im Weiteren hinzuwirken.

Aus allgemeinen ökologischen sowie energetischen Erwägungen sowie vor dem Hintergrund der Idee, ein hochwertiges Neubaugebiet mit Strahlkraft zu entwickeln, ist die aktive Nutzung von Solarenergie (Photovoltaikanlagen bzw. solarthermische Anlagen) grundsätzlich sinnvoll. Städtebauliche und energetische Anforderungen sind in der späteren Umsetzung in einen sinnvollen Ausgleich zu bringen. Während der umgebende Wald- und Gehölzbestand im Waldpark bzw. entlang der Gemeinschaftschiene die Nutzung der Dächer teilweise einschränkt, ist gerade für die Gebäude in den Solarquartieren eine aktive solarenergetische Nutzung der Dächer denkbar.

**- Begründung -**

Der öffentliche Raum, d.h. sowohl die Verkehrs- als auch die öffentlichen Grünflächen, stellt das verbindende Element zwischen den Einzelquartieren dar. Eine abgestimmte Gestaltung des öffentlichen Straßenraums, der Plätze, Spielflächen und Grünräume können somit identitätsstiftend für das gesamte Wohnquartier wirken.

Ergänzend soll das Gestaltungshandbuch Vorschläge und Leitlinien für die Gestaltung der privaten Grundstücke enthalten. Gerade die Vorgärten etc. sind Teil des (halb-) öffentlichen Raums und tragen wesentlich zu einem stimmigen Gesamteindruck des Quartiers bei.

## **6.8 Energie**

Parallel zum Bebauungsplanverfahren wird ein Energiekonzept erstellt. Dieses soll als integriertes Konzept Lösungsmöglichkeiten für die Energieversorgung des Gebiets unter Berücksichtigung unterschiedlicher Energiestandards aufzeigen. Ziel ist es zunächst, die Rahmenbedingungen für den Energiebedarf des Quartiers und eine mögliche Energieversorgung aufzuzeigen sowie die städtebaulichen Grundlagen aus energetischer Sicht zu bewerten. Der Energiebedarf für die künftige Bebauung im Plangebiet wird unter Berücksichtigung unterschiedlicher Prämissen ermittelt. Anschließend werden die Möglichkeiten einer nachhaltigen Energieversorgung aufgezeigt. Hierbei sollen für die künftigen Nutzer wirtschaftlich tragfähige Lösungen unter Berücksichtigung einer ökologisch sinnvollen Energieversorgung ermittelt werden.

Das Energiekonzept wird für das Gebiet eine technische, wirtschaftliche und prozessuale Entscheidungsgrundlage für das weitere Vorgehen bieten. Die Fragen der Energieversorgung und des -bedarfs werden in der Umsetzung relevant. Möglich ist, in dem Gestaltungsbeirat neben gestalterischen Fragestellungen auch energetische Themen aufzugreifen. Hierdurch soll eine Qualifizierung der Bauvorhaben und eine erste Beratung der künftigen Bauherren erfolgen.

## **7 Umweltrelevante Auswirkungen**

### **7.1 Umweltprüfung und Umweltbericht**

Nach dem BauGB 2004 ist zur Umsetzung der Plan-UP-Richtlinie die Umweltprüfung als Regelverfahren für Bauleitpläne eingeführt worden. Der Umweltbericht ist als Teil B der Begründung nach Auswertung der frühzeitigen Beteiligungsschritte nach § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB erstellt worden. Auf die konkreten Ausführungen im Umweltbericht wird verwiesen.

Zum heutigen Kenntnisstand ergeben sich durch das Vorhaben zunächst Beeinträchtigungen der einzelnen Schutzgüter durch eine erstmalige Bebauung mit entsprechender Versiegelung und Verdichtung des Bodens, ein erhöhtes Verkehrsaufkommen etc. Auswirkungen werden sich zudem durch die neue Bebauung für das Orts- und Landschaftsbild ergeben. Ziel des Bebauungsplans ist es, durch angemessene

**- Begründung -**

Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen (z.B. Ortsrandeingrünung, Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers, Festsetzung zum Erhalt von Gehölzen und Wald, Schallschutzmaßnahmen etc.) die Auswirkungen der Planung auf Landschaft und Umgebung zu mindern bzw. zu minimieren. Zum Schutz der künftigen Bewohner des Plangebiets vor schädlichen Umwelteinwirkungen werden im Bebauungsplan Vorgaben zu aktiven und passiven Schallschutzmaßnahmen getroffen.

Insgesamt sind die Auswirkungen voraussichtlich auf das Plangebiet und das enge Umfeld begrenzt und überschaubar. Nach bisher vorliegenden Erkenntnissen ergeben sich keine Hinweise auf besondere, nur an diesem Standort zu erwartende und daher durch Wahl eines alternativen Standorts vermeidbare Beeinträchtigungen.

## **7.2 Bodenschutz, Flächenverbrauch und Landwirtschaft**

In der Bauleitplanung ist die Bodenschutzklausel im Sinne des § 1a Abs. 2 BauGB in Verbindung mit § 1ff. Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) und § 1ff. Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG) zu beachten. Insbesondere sind Bodenversiegelungen zu begrenzen, schädliche Bodenveränderungen sind zu vermeiden, Wieder-/Umnutzungen von versiegelten, sanierten Flächen genießen Vorrang. Böden, die die Bodenfunktionen gemäß § 2 Abs. 1 BBodSchG im besonderen Maße erfüllen, sind zu schützen (sogenannte schutzwürdige Böden).

Die Böden im Bereich der ehemaligen Kinderklinik sind aufgrund der langjährigen baulichen und sonstigen anthropogenen Nutzung bereits überformt und können ihre schützenswerten Funktionen daher nur noch bedingt wahrnehmen. Über bestehende Baurechte hinaus werden durch die vorliegende Bauleitplanung in diesem Bereich keine Baumöglichkeiten geschaffen. Die Bauleitplanung trägt dazu bei, die heute minder genutzten Flächen der ehemaligen Kinderklinik einer neuen Nutzung zuzuführen. Es wird daher davon ausgegangen, dass die Böden hier nicht zusätzlich weiter belastet werden. Die Maßnahme zur Umnutzung der mindergenutzten Fläche stellt eine städtebaulich sinnvolle Maßnahme dar.

Demgegenüber stellt die Entwicklung im Bereich der heutigen landwirtschaftlichen Flächen einen Eingriff in den Boden dar. Der Bau von Gebäuden und Straßen bedeutet i.d.R. die Versiegelung und damit lokal den vollständigen Verlust der Bodenfunktionen als Lebensraum für Pflanzen, Tiere und Bodenorganismen, als Produktionsfläche für Lebensmittel und als Filterkörper bei der Grundwasserneubildung. Durch die Versiegelung geht das lokal hohe Wasserspeichervermögen der vorhandenen Braunerden verloren. Von der geplanten Neuausweisung als Wohngebiet werden zudem auch Flächen erfasst, die als schutzwürdig eingestuft worden sind.

Die hier überplanten Flächen gehen zudem der Landwirtschaft dauerhaft verloren. Gleichwohl sind die bestehenden Hofstellen im Siedlungsgefüge in Gelsenkirchen mit einem hohen Anteil an Siedlungs- und Verkehrsflächen als eingeschränkte Standorte zu bewerten. Entwicklungsmöglichkeiten bestehen nur in Abstimmung mit den Belangen der jeweils benachbarten Wohnbebauung.

**- Begründung -**

Grundsätzlich ist die Stadt Gelsenkirchen bestrebt, die Neuversiegelung im Außenbereich zu begrenzen und im Siedlungszusammenhang liegende, geeignete wenig genutzte Flächen oder Restflächen vorrangig zu reaktivieren. Im Zuge der grundsätzlichen Überlegungen zur künftigen Wohnbauflächenentwicklung der Stadt hat sich gezeigt, dass weiterhin Neubauflächen für die unterschiedlichen Wohnbedürfnisse der Bevölkerung erforderlich sind. Relativ konfliktarme Standorte für eine zusammenhängende Wohnbauflächenentwicklung im Stadtgebiet sind selten. Der Bedarf kann durch Innenentwicklungsmaßnahmen nicht gedeckt werden. Die Belange und Interessenlagen des Bodenschutzes und der Landwirtschaft sind insgesamt mit den anderen gemäß BauGB zu beachtenden Belange abzugleichen: Angesichts der städtebaulichen und stadtentwicklungspolitischen Rahmenbedingungen entscheidet sich die Stadt in Abwägung der berührten Belange für die Überplanung der landwirtschaftlichen Flächen.

Schutzwürdige Böden sind nach §12 BBodSchV von Bebauung und Versiegelung möglichst freizuhalten. Um diesem Anspruch im Plangebiet gerecht zu werden, sollen die natürlichen Böden in den Grün- und Freiflächen insgesamt soweit wie möglich erhalten und vor Beeinträchtigung geschützt werden. Für die Einhaltung dieser Vorgabe ist ein Bodenschutzkonzept und eine bodenkundliche Baubegleitung während der Erdbauarbeiten vorzusehen.

### **7.3 Artenschutzrechtliche Prüfung**

Im Zuge des Planverfahrens ist zu prüfen, ob durch die Planung Vorhaben ermöglicht werden, die dazu führen, dass Exemplare von europäisch geschützten Arten verletzt oder getötet werden können, die Population erheblich gestört wird oder Fortpflanzungs- und Ruhestätten beschädigt oder zerstört werden (artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG – Besonderer Artenschutz). Bei der Prüfung ist die **Handlungsempfehlung zum Artenschutz** in der Bauleitplanung des Landes NRW<sup>19</sup> zu Grunde zu legen.

Vorkommen insbesondere von schützenswerten Vogel- und Fledermausarten können im Plangebiet nicht vollständig ausgeschlossen werden. Zur Abschätzung der Betroffenheit planungsrelevanter Arten ist im Zuge des Planverfahrens eine **Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag** erstellt worden<sup>20</sup>. Dieser berücksichtigt über die tatsächlich vorkommenden Arten hinaus auch weitere sog. planungsrelevante Arten im Sinne einer Worst-Case-Betrachtung (gemäß der Arbeitshilfe des Landesamts für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW, LANUV). Auf die Ausführungen in dem Fachbeitrag sowie im Umweltbericht wird verwiesen.

Der Fachbeitrag kommt hinsichtlich der Betroffenheit der planungsrelevanten Arten und hinsichtlich erforderlicher Vermeidungsmaßnahmen zu folgenden Ergebnissen:

---

<sup>19</sup> Ministerium für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr und Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW (2010): Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben. Düsseldorf.

<sup>20</sup> Ingenieur- und Planungsbüro Lange GbR: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag. Ehemalige Kinderklinik Westerholter Straße. Moers. Aktualisiert Mai 2013 und April 2015

**- Begründung -**

Der Untersuchungsraum wird von **Fledermäusen** als ergänzendes Nahrungs- bzw. Jagdhabitat genutzt. Hier finden sich jedoch ausreichend Ausweichmöglichkeiten im Umfeld. Hinsichtlich der Gebäudefledermäuse konnten im Zuge der Untersuchungen keine Hinweise auf Sommerquartiere oder Wochenstuben festgestellt werden. Eine Nutzung des Gebäudebestands als Sommerquartier lässt sich allerdings nicht vollständig ausschließen. Die künftigen Abrissarbeiten der noch im Plangebiet befindlichen Gebäude sollen im Zeitraum von Mitte September bis Mitte April eines Jahres erfolgen. In den randlichen Gehölzbeständen finden sich Höhlen- und Spaltenbäume, die ein geeignetes Habitat für baumbewohnende Fledermausarten darstellen. Die vorhandenen, relevanten Gehölzstrukturen bleiben gemäß dem Plankonzept erhalten: Die Flächen werden als öffentliche Grünflächen bzw. Wald festgesetzt. Der Baumbestand wird darüber hinaus teilweise gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB geschützt.

Als Minderungsmaßnahme wird darüber hinaus angeregt, eine insekten- und fledermausfreundliche Beleuchtung zu verwenden. Lichtemissionen bei der Beleuchtung der neuen Planstraßen können durch die Wahl der Leuchtmittel mit stark reduziertem UV-Spektrum sowie geeigneter Abschirmung verringert werden. Grundsätzlich sollte die Beleuchtung der Außenanlagen auf die unbedingt notwendigen Flächen und Wege begrenzt werden.

Als Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von planungsrelevanten Vogelarten werden folgende Maßnahmen empfohlen und sind mit der unteren Landschaftsbehörde abzustimmen: Notwendige Fällarbeiten sollen im Winterhalbjahr außerhalb der Brutzeit erfolgen. Mit Erschließungs- und Bauarbeiten im Bereich der Ackerflächen soll im Winterhalbjahr, vor Beginn der Brutzeit der Feldbrüter begonnen werden (Anfang März bis Ende Juli eines Jahres). Sofern dieser Zeitraum nicht eingehalten werden kann, ist die Bestandssituation der Feldbrüter nochmals zu überprüfen, ggf. erforderliche Maßnahmen sind abzustimmen. Durch die im Bebauungsplan festgesetzten Abpflanzungen des geplanten Wohngebiets wird der angrenzende Landschaftsraum optisch abgegrenzt und somit vor Lärm- und Lichtmissionen geschützt.

Der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag kommt insgesamt zu dem Ergebnis, dass die vorliegende Bebauungsplanung unter Berücksichtigung der o.g. Vermeidungsmaßnahmen **keine artenschutzrechtlichen Konflikte** verursacht und dass die Verbotsstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG nach heutigem Stand nicht ausgelöst werden. Die Empfehlungen gelten grundsätzlich auch für weitere, nicht planungsrelevante, sog. „Allerweltsarten“.

In Ergänzung der Untersuchungen zum Artenschutz wurde die weitere Erhebung ornithologischer Daten in Bezug auf im Offenland brütende Vogelarten veranlasst. Hierzu wurden die Vogelarten Kiebitz, Feldlerche und Rebhuhn durch sechs Begehungen im März und April 2015 erneut untersucht, insbesondere auch deren Siedlungsdichte, um eine möglicherweise eintretende Verdrängung der Arten in das Planungsumfeld besser beurteilen zu können. Bei dieser Nachkartierung konnten nur Kiebitz und Feldlerche innerhalb des Untersuchungsraums, aber nicht im Plangebiet festgestellt werden. Bei der Erfassung des Rebhuhns konnten keine Vorkommen nachgewiesen werden. Die Gegenüberstellung mit den Nachweisen des Hauptgut-

**- Begründung -**

achtens (2009) zeigt, dass inzwischen allein durch die intensive Landbewirtschaftung eine deutliche Verschlechterung der Bestände eingetreten ist.

Die ergänzende Überprüfung ergab, dass wegen fehlender Brutnachweise für Kiebitz, Feldlerche und Rebhuhn erhebliche Störungen in den benachbarten selten genutzten Nahrungshabitaten sowie in dem in ca. 150 m Entfernung befindlichen Revierzentrum (Brutverdacht) als Folge der geplanten Bebauung ausgeschlossen sind. Aufgrund der aktuell geringen Besiedlungsdichte im weiten Umfeld der Planung ist ggf. auch ein Ausweichen in Richtung Süden mit derzeit fehlenden Brutrevieren möglich. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände sind nicht zu erwarten.

Zu beachten sind die Artenschutzbelange neben der planerischen Berücksichtigung im Bauleitplanverfahren auch im Rahmen der **Umsetzung**, insbesondere auf das im Einzelfall bei Baumaßnahmen etc. zu beachtende Tötungsverbot für geschützte Arten wird hingewiesen.

#### **7.4 Eingriffsregelung**

Die Aufstellung eines Bebauungsplans zur Neuausweisung von Wohnbauland bereitet in aller Regel **Eingriffe in Natur und Landschaft** vor. Es ist zu prüfen, ob die bisherigen Planungsziele beibehalten werden sollen oder ob ggf. Alternativen im Rahmen der städtischen Planungsziele bestehen. Die Stadt hält die Ausweisung der Wohnbauflächen zur Sicherung einer bedarfsgerechten Entwicklung und zur Deckung des mittelfristigen Flächenbedarfs grundsätzlich für gerechtfertigt und räumt der Planung Vorrang vor einem Eingriffsverzicht ein.

Nach der grundlegenden Entscheidung für die Überplanung sind die Grundsätze der planerischen Eingriffsregelung in die Abwägung einzustellen. Dafür wird im Zuge des Bebauungsplanverfahrens eine Eingriffsbewertung nach der Bewertungsmethode für den Kreis Recklinghausen sowie die Stadt Gelsenkirchen im Rahmen des Landschaftspflegerischen Fachbeitrags erstellt. Nach den Grundsätzen der Eingriffsregelung ist bei Erstaufstellung von Bebauungsplänen zu prüfen, ob und inwieweit zusätzliche Eingriffe planungsrechtlich ermöglicht werden und ob ggf. Maßnahmen zum Ausgleich geboten sind. Hierbei sind folgende Grundsätze zu beachten:

- Die Flächen der ehemaligen Kinderklinik waren bereits bebaut, der Eingriff ist hier bereits vor Jahrzehnten erfolgt. Ein Ausgleich für diese Teilflächen ist nicht erforderlich.
- Wertvolle Biotopstrukturen sind auf den heutigen landwirtschaftlichen Flächen nicht vorhanden.
- Die geplante Erschließungs- und Bebauungsstruktur in offener Bauweise mit Vorgaben zur Höhenentwicklung minimiert den Eingriff in Landschafts- und Ortsbild sowie den Boden.
- Die städtebaulich-grünordnerischen Überlegungen sind bereits dargestellt worden. Diese Maßnahmen sowie die Vorgaben zur Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers wirken bereits eingriffsmindernd.

**- Begründung -**

Im Rahmen des Landschaftspflegerischen Fachbeitrags ist eine Eingriffsbewertung und -bilanzierung erarbeitet worden, in der der erforderliche Ausgleichbedarf für den für unvermeidbar gehaltenen Eingriff ermittelt wurde. Im Ergebnis wird ein **Defizit von 24.657 Biotopwertpunkten** festgestellt.

<b>Eingriffsbewertung und -bilanzierung Bebauungsplan Nr. 412.1</b>	<b>Gesamtwertpunkte</b>
Bewertung Biotop- und Nutzungstypen - Bestand	392.025
Bewertung Biotop- und Nutzungstypen - Planung	367.368
<b>Ergebnis - Gesamtbilanz</b>	<b>-24.657</b>

Das Ergebnis zeigt, dass der durch vorliegende Bauleitplanung ausgelöste Eingriff naturschutzfachlich bereits weitgehend vor Ort ausgeglichen werden kann. Daneben führt die für den Waldausgleich erforderliche **Aufforstung** des ehemaligen Containerplatzes an der Paulusstraße zu einer **naturschutzfachlichen Aufwertung von 31.576 Punkten**. Dem Bebauungsplan liegt insgesamt ein städtebauliches Konzept zugrunde, das behutsam mit bestehenden Gehölz- und Waldstrukturen verfährt. Über die darüber hinaus im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen einer umfassenden Durch- und Eingrünung des Plangebiets, einer Versickerung des anfallenden Regenwassers sowie Vorgaben zum Maß der baulichen Nutzung wird ein Beitrag zum Ausgleich im Plangebiet selbst geleistet. Unter weiterer Berücksichtigung der Ersatzaufforstung an der Paulusstraße kann der Eingriff naturschutzfachlich insgesamt ausgeglichen werden. Auf die ausführliche Bilanzierung im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag wird verwiesen.

Das Ergebnis der Eingriffsbewertung ist in die Abwägung der Stadt Gelsenkirchen einzustellen, die die letztendliche Entscheidung über den Umgang mit dem für unvermeidbar gehaltenen Eingriff trifft.

## **7.5 Klimaschutz und Klimaanpassung, Energienutzung**

Bauleitpläne sollen den Klimaschutz und die Klimaanpassung (Anpassung an Folgen des Klimawandels) fördern. Seit der sog. Klimaschutznovelle des BauGB aus 2011 wird dieser Belang besonders betont.

Bereits aufgrund des allgemeinen Klimawandels werden die Einwohner in Gelsenkirchen einer zunehmend höheren sommerlichen Wärmebelastung ausgesetzt. Freiflächen sollen auch vor dem Hintergrund der notwendigen **städtebaulichen Anpassung** an den Klimawandel grundsätzlich erhalten bzw. wo möglich neu geschaffen werden. Die Planung hat insgesamt negative Auswirkungen auf die notwendige städtebauliche Anpassung an den Klimawandel in Gelsenkirchen.

Im Hinblick auf den überörtlichen **Klimaschutz** führt die Neuausweisung von Bauflächen grundsätzlich zu einem Flächenverlust und zur Versiegelung sowie häufig zu längeren Verkehrswegen und zu stärkeren Verkehrsverflechtungen. Durch die Auf-

**- Begründung -**

stellung des Bebauungsplans Nr. 412.1 geht grundsätzlich eine Freifläche dauerhaft für eine Bebauung mit den entsprechenden Auswirkungen auf das lokale sowie das allgemeine Klima verloren.

Das Plangebiet liegt nach der Gesamtstädtische Klimaanalyse Gelsenkirchen (2011) im Übergang zwischen Stadtrandklima und Freilandklima. Durch die Planung werden die klimatischen und lufthygienischen Ausgleichpotenziale des Gebiets reduziert, Luftleitbahnen werden gestört.

Durch die Vorgabe der offenen Bauweise findet im Plangebiet eine allenfalls moderate Verdichtung statt. Ein lokaler Luftaustausch ist weiterhin möglich. Durch Maßnahmen der Eingrünung sowie durch Vorgabe der Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers werden die Auswirkungen auf das lokale Klima wirksam gemindert.

Lage der Baufenster und Erschließungsstraßen ermöglichen eine grundsätzlich energetisch gute Ausrichtung der künftigen Baukörper. Aufgrund der Anforderungen des Erschließungskonzepts wird zur Wahrung einer angemessenen Flexibilität für die privaten Bauherren im Rahmen ihrer konkreten Vorhabenplanung von der Vorgabe der Stellung der baulichen Anlagen abgesehen. Durch die städtebauliche Planung werden Verschattungen zwischen den Gebäuden grundsätzlich gering gehalten. Zudem lässt der Bebauungsplan extensive Dachbegrünungen und Solaranlagen grundsätzlich zu.

Auf das parallel zum Bebauungsplanverfahren erstellte Energiekonzept wird ergänzend verwiesen. Die Stadt Gelsenkirchen ist seit Jahren bemüht, Ideen und Beispiele für eine energetisch nachhaltige Stadtentwicklung und Bebauung zu entwickeln. Das Energiekonzept bzw. die Ideen für die Bebauung im Wohngebiet „Waldquartier“ leisten somit einen Beitrag zum allgemeinen Klimaschutz.

**- Begründung -**

**8 Städtebauliche Flächenbilanz**

Die Gesamtgröße des Plangebiets liegt bei etwa 24,4 ha.

<b>Fläche</b>	<b>Größe in m<sup>2</sup></b>
Waldfläche, gesamt	20.814
davon: <i>Wald angrenzend an Löchterheide</i>	6.311
<i>Zentrale Waldfläche</i>	14.503
Wohnbaufläche, gesamt	119.603
davon: <i>Gemeinschaftsschiene (WA1)</i>	14.984
<i>Wohnen im Waldpark (WA2 teilweise)</i>	29.349
<i>Solarquartier an Planstraße C (WA2 teilweise)</i>	17.631
<i>Solarquartier an Planstraße D (WA2 teilweise)</i>	13.774
<i>Solarquartier an Planstraße E (WA2 teilweise)</i>	12.607
<i>Solarquartier an Planstraße F (WA2 teilweise)</i>	16.298
<i>Solarquartier an Planstraße G (WA2 teilweise)</i>	14.960
Straßenverkehrsfläche, gesamt	39.879
davon: <i>Öffentliche Straßenverkehrsfläche Westerholter Straße</i>	7.108
<i>Öffentliche Straßenverkehrsfläche Planstraße A, Platz</i>	15.410
<i>Öffentliche Straßenverkehrsfläche Planstraße B</i>	2.924
<i>Öffentliche Straßenverkehrsfläche Planstraße H</i>	1.787
<i>Öffentlicher Verkehrsberuhigter Bereich, Planstraße C</i>	2.054
<i>Öffentlicher Verkehrsberuhigter Bereich, Planstraße D</i>	2.523
<i>Öffentlicher Verkehrsberuhigter Bereich, Planstraße E</i>	1.776
<i>Öffentlicher Verkehrsberuhigter Bereich, Planstraße F</i>	2.929
<i>Öffentlicher Verkehrsberuhigter Bereich, Planstraße G</i>	2.077
<i>Öffentlicher Fuß- und Radweg (Vierhöfeweg)</i>	1.291
Grünflächen, gesamt	63.343
davon: <i>Private Grünfläche Gartenland im Nordwesten des Plangebiets</i>	1.416
<i>Öffentliche Grünfläche „Parkanlage“</i>	11.996
<i>Öffentliche Grünfläche „Parkanlage/Spielplatz“</i>	6.548
<i>Öffentliche Grünfläche „Sonstige Grünanlage“</i>	1.160
<i>Öffentliche Grünfläche „Sonstige Grünanlage – Versickerung/Retention“*</i>	25.266
<i>Öffentliche Grünfläche „Sonstige Grünanlage – Retention“*</i>	9041
<i>Öffentliche Grünfläche „Verkehrsbegleitgrün“</i>	7.916
<i>(davon Lärmschutzanlage)</i>	(4.032)
Versorgungsflächen (Transformatorstationen), gesamt	47
<b>Gesamtfläche</b>	<b>243.686</b>

Ermittelt auf Basis des Plan-Grundrisses im Maßstab 1:1.000, Stand Juli 2015, Werte gerundet

**- Begründung -**

\* **Die öffentlichen Grünflächen** mit der Zweckbestimmung „Sonstige Grünanlage – Versickerung / Retention“ und „Sonstige Grünanlage – Retention“ sind im Bebauungsplan gleichzeitig als Flächen zur Abwasserbeseitigung nach § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB festgesetzt.

**9 Kosten**

Die Kosten zur Umsetzung des Bebauungsplans gliedern sich in die wesentlichen Kostenblöcke Erschließung, grünordnerische Maßnahmen und langfristige Pflegekosten. Hiervon fallen ausschließlich die langfristigen Pflegekosten für den städtischen Haushalt an:

**Erschließung:**

Die Erschließungskosten werden durch den Vorhabenträger (Stadterneuerungsgesellschaft mbH und Co.KG, SEG) übernommen.

Im Wesentlichen sind hier die Maßnahmen der Herstellung der Erschließungsstraßen mit Beleuchtung und Straßenbäumen, der Umbau des Knotenpunktes zur Westerholter Straße, die Errichtung der Lärmschutzanlage sowie die Anlage neuer öffentlicher Grünfläche, u.a. eines Spielplatzes zu nennen. Erforderliche Regelungen werden im Rahmen eines Erschließungsvertrags mit der SEG erfolgen.

**Grünordnerische Maßnahmen:**

Die erstmalige Herstellung der grünordnerischen und ökologischen Ausgleichsmaßnahmen wird durch den Vorhabenträger (SEG) übernommen.

Im Wesentlichen sind hier die ökologischen Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet selbst sowie die Ersatzaufforstung der ausgelagerten Flächen an der Paulusstraße zu nennen.

**Langfristige Pflegekosten öffentlicher Grünflächen:**

Die Kosten zur langfristigen Pflege der öffentlichen Grünflächen, des Spielplatzes sowie der Waldflächen werden durch die Stadt Gelsenkirchen übernommen.

Die Öffentlichen Grünflächen mit Wegen haben eine Größe von 48.244 m<sup>2</sup>. Gemäß der Servicevereinbarung ergeben sich hierzu jährliche Pflegekosten in Höhe von **44.357,96 €**.

Unter den Bedingungen einer Fertigstellungspflege (1 Jahr) und einer Entwicklungspflege (4 Jahre) durch den Vorhabenträger (SEG) ergeben sich für **25 Jahre 1.108.949 €** (44.357,96 € x 25 J.) Pflegekosten.

**Bebauungsplan Nr. 412.1  
der Stadt Gelsenkirchen**

**„Waldquartier Buer / Resse“**

**- Umweltbericht -**

**Teil B der Begründung**



**- Umweltbericht -**

**Inhaltsverzeichnis**

**1 Veranlassung und Methodik**

- 1.1 Inhaltliche und räumliche Abgrenzung
- 1.2 Umweltbezogene Informationen

**2 Beschreibung des Vorhabens**

- 2.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes
- 2.2 Beschreibung der Festsetzungen
- 2.3 Planungsalternativen

**3 Planerische u. a. Zielvorgaben des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung bei der Planaufstellung**

- 3.1 Formelle Vorgaben
- 3.2. Informelle Vorgaben

**4 Schutzgüter - Bewertung des Bestands und Prognose der Auswirkungen**

- 4.1 Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt
  - 4.1.1 Unzerschnittene verkehrsarme Räume (UZVR)
  - 4.1.2 Biotopverbund
  - 4.1.3 Biologische Vielfalt
  - 4.1.4 Natur- und Landschaftsschutz
  - 4.1.5 Artenschutz
  - 4.1.6 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen - Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt -
- 4.2 Boden
  - 4.2.1 Bodenart und Bodentyp
  - 4.2.2 Schutzwürdigkeit
  - 4.2.3 Altlasten
  - 4.2.4 Erdwärmennutzung
  - 4.2.5 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen - Boden -
- 4.3 Wasser
  - 4.3.1 Grundwasser
  - 4.3.2 Oberflächenwasser/Versickerung
  - 4.3.3 Hochwasser
  - 4.3.4 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen - Wasser -
- 4.4 Klima, Luft
  - 4.4.1 Stadtklima
  - 4.4.2 Umweltzone
  - 4.4.3 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen - Klima, Luft -
- 4.5 Landschafts- und Ortsbild
  - 4.5.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen - Landschafts- und Ortsbild -
- 4.6 Mensch, Gesundheit, Bevölkerung
  - 4.6.1 Erholung
  - 4.6.2 Wohnqualität
  - 4.6.3 Lärmimmissionen
  - 4.6.4 Geruchsmissionen

**- Umweltbericht -**

- 4.6.5 sonstige schädliche Umwelteinwirkungen
  - 4.6.6 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen - Mensch, Gesundheit, Bevölkerung -
  - 4.7 Kultur- und Sachgüter
    - 4.7.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen - Kultur- und Sachgüter -
  - 4.8 Fazit, Vorbelastungen und Wechselwirkungen
  - 4.9 Auswirkungen der Nullvariante
- 5 Vermeidung, Minimierung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen**
- 5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung der Auswirkungen
  - 5.2 Maßnahmen zum Ausgleich im Plangebiet
  - 5.3 Maßnahmen zum Ausgleich außerhalb des Plangebietes
  - 5.4 Waldumwandlung
  - 5.5 Ermittlung des Kompensationsbedarfs (Bilanzierung)
- 6 Sonstige Angaben (Hinweise auf Schwierigkeiten)**
- 7 Monitoring (Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen)**
- 8 Zusammenfassung**

**Tabellenverzeichnis**

- Tabelle 1 Bewertung Landschaftsbildqualität
- Tabelle 2 Bewertung: Empfindlichkeit der Schutzgüter - Bestand
- Tabelle 3 Bewertung: Auswirkungen auf die Schutzgüter - Planung
- Tabelle 4 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen
- Tabelle 5 Schutzmaßnahmen - Artenschutz
- Tabelle 6 Maßnahmen im Plangebiet
- Tabelle 7 Bilanzierung

**- Umweltbericht -**

## **1 Veranlassung und Methodik**

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen ist gemäß § 2 Abs. 4 des Baugesetzbuches (BauGB) eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden. Sie ist nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessen und für das gesamte Plangebiet zu erstellen. Die Inhalte der Umweltprüfung werden im Umweltbericht dargelegt, der gemäß § 2a BauGB Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan ist.

Die Umweltprüfung berücksichtigt die Ergebnisse der Artenschutzprüfung (ASP), so dass bei der späteren Genehmigung eines Vorhabens innerhalb einer 7-Jahresfrist auf eine erneute Prüfung der Artenschutzbelange verzichtet werden kann (Artenschutz in der Bauleitplanung, Gemeinsame Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 22.12.2010). Als wesentliche fachliche Grundlage werden die Inhalte und Ergebnisse des landschaftspflegerischen Fachbeitrags (Stadt Gelsenkirchen 2014) mit einbezogen.

Die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung des Bebauungsplans eintreten, werden im Rahmen des Monitorings gemäß § 4c BauGB überwacht, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Der Umweltbericht mit der Bestandserfassung und Bestandsbewertung wurde nach Auswertung der Stellungnahmen im Rahmen der ersten öffentlichen Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB angepasst.

### **1.1 Inhaltliche und räumliche Abgrenzung**

Im Rahmen der Umweltprüfung werden die Schutzgüter

1. Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt
2. Boden
3. Wasser
4. Klima, Luft
5. Landschafts- und Ortsbild
6. Mensch, Gesundheit, Bevölkerung
7. Kultur- und Sachgüter

innerhalb des Geltungsbereichs (Stand Oktober 2014) betrachtet. Dieser umfasst mit ca. 24,4 ha das Gelände der ehemaligen Kinderklinik einschließlich der umgrenzten Wald- und Gehölzflächen und das im Osten bis zum Feldweg reichende landwirtschaftlich genutzte Areal. Aufgrund der Lage des Plangebietes umgeben von einem lokal bedeutsamen Naherholungsgebiet, das gleichzeitig Teil des regionalen Grünzugs D und Teil des kommunalen Biotopverbundes ist, wird das nähere Umfeld

**- Umweltbericht -**

bei Betrachtung der einzelnen Schutzgüter abhängig von Bedeutung und Einfluss mit berücksichtigt.

## **1.2 Umweltbezogene Informationen**

Zur Ermittlung des umweltrelevanten Datenmaterials wurden die Ergebnisse folgender Bestandsaufnahmen, Untersuchungen und Auswertungen verwendet:

### **Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**

- **Stadtbiotopkartierung** der Stadt Gelsenkirchen, Karte Biotop- und Nutzungstypen M 1:15:000 (Stadt Gelsenkirchen, Referat Umwelt - Untere Landschaftsbehörde, 2012)
- **Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag** Ehemalige Kinderklinik Westerholter Straße (Lange Ingenieur- und Planungsbüro GbR, Moers 2013)
- **Nachuntersuchung zum Bestand der Brutvogelarten des Offenlandes**, Bebauungsplan Nr. 312.1 Waldquartier Buer/Resse - Kurzgutachten (Lange Ingenieur- und Planungsbüro GbR, Moers 2015)
- **Landschaftspflegerischer Fachbeitrag** zum Bebauungsplan Nr. 412.1 der Stadt Gelsenkirchen, Waldquartier Buer/Resse (Stadt Gelsenkirchen, Referat Stadtplanung, 2014)
- **Alleenkataster** des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen

### **Schutzgut Boden und Schutzgut Wasser**

- **Bodenfunktionskarte** der Stadt Gelsenkirchen, Karte der schutzwürdigen und naturnahen Böden (2013)
- **Umwelttechnische Untersuchung** und Begutachtung im Bereich des **Hubschrauberlandeplatzes**, Ehemalige Kinderklinik, Westerholter Straße 142, Gelsenkirchen, Gutachten (arcon Ingenieurgesellschaft mbH, Gelsenkirchen 2012)
- **Abschlussdokumentation der Rückbaumaßnahme**, Rückbau ehemalige Kinderklinik, Westerholter Straße 142, Gelsenkirchen, Gutachterliche Leistungen während des Rückbaus (arcon Ingenieurgesellschaft mbH, Gelsenkirchen 2013)
- **Bodenuntersuchung** zum Bebauungsplan 412.1: Waldquartier an der ehemaligen Kinderklinik in Gelsenkirchen-Buer-Resse, Bericht zur **Bodenkartierung** mit Bewertung der besonderen Bodenfunktionen, Gutachten zur Beurteilung der **Baugrund- und Versickerungseigenschaften** (agus, Bochum 2013)
- **Kurzgutachten** zur orientierenden Bodenuntersuchung im Bereich der geplanten **Entsiegelungsmaßnahme Paulusstrasse** (südlich Haus-Nr. 99) in Gelsenkirchen-Buer (agus, Bochum 2014)
- **Machbarkeitsstudie und Risikoabschätzung**, Beurteilung der geologischen und verfahrenstechnischen Möglichkeiten der **Erdwärmennutzung**, Waldquartier an der ehemaligen Kinderklinik in Gelsenkirchen (CDM Smith, Bochum 2013)
- **Geologische Untersuchungen zur Erkundung/zum Auffinden der „Vestischen Klüftungszone“** (Ahlenberg Ingenieure GmbH, Herdecke 2015)

**- Umweltbericht -**

**Schutzgut Klima, Luft**

- **Gesamtstädtische Klimaanalyse Gelsenkirchen**, Darstellung und Bewertung der klimatischen und lufthygienischen Situation unter zusätzlicher Berücksichtigung des globalen Klimawandels (W. Kuttler et al., Universität Duisburg-Essen, Essen 2011)
- **Machbarkeitsstudie und Risikoabschätzung**, Beurteilung der geologischen und verfahrenstechnischen Möglichkeiten der **Erdwärmenutzung**, Waldquartier an der ehemaligen Kinderklinik in Gelsenkirchen (CDM Smith, Bochum 2013)

**Schutzgut Mensch**

- **Abschlussdokumentation der Rückbaumaßnahme**, Rückbau ehemalige Kinderklinik, Westerholter Straße 142, Gelsenkirchen, Gutachterliche Leistungen während des Rückbaus (arcon Ingenieurgesellschaft mbH, Gelsenkirchen 2013)
- **Schalltechnische Beurteilung** im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 412.1 „Waldquartier Buer/Resse“ in Gelsenkirchen, Immissionschutz-Gutachten (Uppenkamp und Partner GmbH, Ahaus 2014)
- **Prognose des Verkehrsaufkommens** des Verkehrsablaufs des Knotenpunktes Westerholter Straße, Waldquartier Gelsenkirchen (Brilon, Bondzio und Weiser, Bochum 2014)

**Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

- **Bodenuntersuchung** zum Bebauungsplan 412.1: Waldquartier an der ehemaligen Kinderklinik in Gelsenkirchen-Buer-Resse, Bericht zur Bodenkartierung mit **Bewertung der besonderen Bodenfunktionen**, Gutachten zur Beurteilung der Baugrund- und Versickerungseigenschaften (agus, Bochum 2013)

## **2 Beschreibung des Vorhabens**

### **2.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes**

Der Standort des 2007 aufgegebenen Geländes der Kinderklinik an der Westerholter Straße wird als eigenständiges Quartier für ca. 230 Grundstücke (etwa 280 Wohneinheiten) mit hoher Wohn- und Aufenthaltsqualität in einem grünen Umfeld entwickelt. Dabei werden bisher landwirtschaftlich genutzte Flächen östlich des Geländes miteinbezogen. Die Festsetzungen basieren auf dem überarbeiteten Rahmenplan als Ergebnis eines städtebaulichen Wettbewerbs.

Die verkehrsmäßige Erschließung erfolgt wie bisher über die vorhandene Zufahrt von der Westerholter Straße (L 511) und im weiteren über eine Ringstraße mit Abzweigungen in die Wohnquartiere. Im Eingangsbereich sind um einen Quartiersplatz Gemeinschafts- und Versorgungseinrichtungen sowie nicht störende Gewerbebetriebe entsprechend der Vorgaben für WA-Gebiete nach § 4 BauNVO möglich, ansonsten

**- Umweltbericht -**

überwiegt die Wohnnutzung. Die Aufteilung in einzelne Wohnquartiere ermöglicht eine abschnittsweise Realisierung.

Die bezüglich der Naturausstattung sehr unterschiedlichen Voraussetzungen des westlichen und östlichen Teilbereichs - stark durchgrüntes ehemaliges Klinikgelände und offene, gering strukturierte landwirtschaftliche Flächen - werden durch entsprechende Festsetzungen wie z. B. Walderhalt, Baumerhalt, Baufeldbegrenzung, Baugrenzen, Art und Maß der baulichen Nutzung berücksichtigt, so dass die prägnanten Gegensätze als „Waldpark“ und „Solarquartier“ auch nach Umsetzung der Planung deutlich erkennbar bleiben. Ein zusammenhängendes Grünsystem aus extensiven Grünlandflächen trennt die einzelnen Baufelder, verbindet die unbebauten Flächen miteinander und gestaltet den Übergang zur freien Landschaft als lockeren Baumhain.

## **2.2 Beschreibung der Festsetzungen**

Detaillierte Beschreibungen der Festsetzungen mit städtebaulichem Bezug sind der Begründung zu entnehmen. Festsetzungen mit Auswirkungen auf den Freiraum bzw. die Umweltbelange sind folgende:

### **Allgemeines Wohngebiet**

Die Quartiere sind als allgemeines Wohngebiet festgesetzt mit je nach Lage innerhalb des Plangebietes unterschiedlicher Nutzungsvielfalt, abgestufter Höhenentwicklung (2- bis 3-geschossig) und einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4. Entlang der Hauptzufahrt von der Westerholter Straße sind schwerpunktmäßig Einrichtungen mit einem höheren Verkehrsaufkommen möglich (Gemeinschaftsschiene), um die Verkehrsbelastung in den übrigen Bereichen zu minimieren. Die hier zulässigen dreigeschossigen Gebäude passen sich angesichts der angrenzenden Waldkulisse in die Planungssituation ein. Die Baufelder des Waldparks ermöglichen um Wohnhöfe organisierte Hausgruppen. Die hier zulässige niedrigere Gesamthöhe von bis zu zwei Geschossen liegt unterhalb der Wuchshöhe heimischer Baumarten. In den fünf Baufeldern des Solarquartiers im Erweiterungsbereich sind je nach Lage Einzel-, Doppel- und Reihenhäuser möglich. Angesichts der auch hier zulässigen zwei Geschosse ist die erwünschte Solarnutzung auf den Dächern nur in Kombination mit der Anpflanzung von einzelnen Bäumen 2. Ordnung in den grundstücksnahen Grünstreifen möglich.

### **Verkehrsflächen**

Über die vorhandene Zufahrt ist eine flächenoptimierte Runderschließung mit beidseitigem Fußweg und davon abzweigende untergeordneten verkehrsberuhigten Ringstraßen vorgesehen. Der Einmündungsbereich an der Westerholter Straße wird dem zukünftigen Verkehrsaufkommen mit einer zusätzlichen Linksabbiegespur angepasst, der parallele Radweg entsprechend verschoben. Entlang der Haupteinschließung sind öffentliche Stellplätze in Längsaufstellung mit dazwischen angeordneten Pflanzinseln geplant, die eine durchgehende einseitige Baumreihe ermöglichen. In

**- Umweltbericht -**

den Wohnquartieren sind Flächen für Stellplätze in Senkrechtaufstellung vorgesehen. Der großzügige Stellplatzschlüssel von mindestens 1:2 berücksichtigt die Stadtrandlage und verhindert, dass Freiflächen zum Parken zweckentfremdet werden. Von allen Wohnquartieren sind Anbindungen an das umgebende Fuß- und Radwegenetz sowie an den zentralen Kinderspielplatz möglich. In Verbindung mit dem vorhandenen Rad- und Fußweg und der Vervollständigung des Rundwegs im Waldquartier wird die Durchlässigkeit des Plangebietes auch für die Allgemeinheit gewährleistet und verbessert.

**Flächen für Ver- und Entsorgung**

Für die Regenwasserversickerung und -zurückhaltung der öffentlichen Straßen werden neben einer Mulde entlang der Planstraße B öffentliche Grünflächen vorgehalten. Die privaten Flächen entwässern soweit möglich über flächige Versickerungsmulden dezentral auf dem jeweiligen Grundstück oder über das öffentliche Muldensystem.

**Grünflächen, Bäume, Anpflanzungen, Wald**

Das Baugebiet wird insbesondere im östlichen Teilbereich von einem zusammenhängenden Freiflächensystem zur Trennung der Baufelder netzartig durchzogen und nach außen abgegrenzt. Der weitgehende Erhalt der bestehenden Gehölzflächen, ausgewählter Bäume im Freiland, der Baumreihen an der Westerholter Straße und am Vierhöfeweg sichert die prägenden Landschaftselemente und schafft von Anfang an eine raumwirksame Grünkulisse, dem sich das Baugebiet unterordnet. Der Charakter des Waldparks wird daher im Wesentlichen wie bisher von den umgebenden Waldflächen bzw. Abpflanzungen geprägt. Die erhaltenswerten 12 Großbäume im Freiland bilden das Grundgerüst für die Verteilung von Baumgruppen und garantieren darüber hinaus im Zusammenhang mit den Neuanpflanzungen eine optisch attraktive Altersstufung des Baumbestands. Standorte für neue Gehölzanpflanzungen sind im Bereich der großzügig bemessenen Parkanlage mit Kinderspielbereich möglich. Die zukünftige Flächengröße der Privatgrundstücke lässt eine Anpflanzung von größeren Bäumen nicht zu.

Zwischen der Wohnbebauung und den umgebenden Waldflächen sind mindestens 20 m breite öffentliche Grünflächenstreifen (Waldabstand) berücksichtigt. Zur Realisierung der Baufelder südlich der Planstraße B wurde ein Teilabschnitt der angrenzenden Waldfläche umgewandelt und als öffentliche Grünfläche mit Gehölzbindung festgesetzt. Die Erschließung der östlichen Erweiterungsfläche erfolgt über zwei Durchbrüche durch die Abpflanzung des Waldparks. Die fünf durch Grünstreifen voneinander getrennten Solarquartiere weisen eine besondere Lagegunst für auf den Dächern installierte Fotovoltaik- und Solarthermieanlagen auf. Diese Grünstreifen stehen auch für die Anpflanzung von Einzelbäumen und Baumgruppen zur Verfügung, soweit dadurch die Solarnutzung und die Belange der Regenwasserversickerung nicht beeinträchtigt werden. In jedem Quartier trägt ein grünbestimmter und baumbestandener Gemeinschaftsplatz zur Identifizierung und zur Nachbarschaftsbildung bei. Anpflanzgebote betreffen die Abpflanzung im Nordwesten und Südosten, den Lärmschutzwall sowie die Straßen (textlich), wodurch die Grün- und Gehölzflä-

**- Umweltbericht -**

chen zusätzlich miteinander verbunden werden. Im Übergangsbereich zur freien Landschaft im Osten wird ein lockerer Baumhain entstehen. Der zentrale Kinderspielbereich westlich der mittigen Waldfläche in verkehrssicherer Lage ist von allen Baugebieten gut erreichbar.

**Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft, gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile, Schutz der Alleen**

Die das Baugebiet durchdringenden und abgrenzenden extensiven Grünlandstreifen sind als ökologisch hochwertige Flächen mit einer T-Linie dargestellt. Sie stehen mit den als zu erhalten festgesetzten Gehölz- und Waldflächen in Verbindung und gewährleisten als Wanderkorridore einen Individuenaustausch, auch wenn aufgrund ihrer Lage zwischen den Baufeldern Beeinträchtigungen durch Freizeitnutzung nicht ausgeschlossen werden können. Der überwiegende Anteil der extensiven Grünlandflächen erfüllt gleichzeitig Versickerungsfunktion. Auf dem Grünstreifen im Übergang zur freien Landschaft werden Einzelbäume und Baumgruppen in lockerer Anordnung vorgesehen. Die Schutzkategorien „geschützte Landschaftsbestandteile“ und „geschützte Allee“ der Baumreihe an der Westerholter Straße sind mit einer Festsetzung zum Erhalt übernommen.

**Sonstiges**

Den Artenschutzbelangen wird in der Plandarstellung sowie in den textlichen Festsetzungen und Hinweisen Rechnung getragen. Sie betreffen den Erhalt von Gehölzbeständen, den Zeitpunkt von Gehölzrodungen und der Baufeldfreimachung, die Nutzung der Freiflächen bis zum Baubeginn, das Anbringen von Fledermauskästen falls Höhlenbäume gefällt werden müssen. Die Bodenschutzbelange werden durch Hinweise zum Umgang mit den dokumentarischen Bodeneigenschaften und zur bodenkundlichen Baubegleitung berücksichtigt. Festsetzungen zum aktiven und passivem Schallschutz kommen der Erwartungshaltung für ruhiges Wohnen entgegen.

**2.3 Planungsalternativen**

Da der Stadtteil Buer durch den historisch gewachsenen Buerschen Grüngürtel in seiner baulichen Entwicklung stark eingeschränkt ist und keine vergleichbaren Wohnbauflächenreserven mehr aufweist, kann nur an diesem Standort ortsnah die Nachfrage nach qualitativem Wohnraum befriedigt werden und gleichzeitig eine vorhandene Baufläche, die zukünftig ca. ein Drittel der neuen Wohnbauflächen stellt, miteinbezogen werden. Bereits in der vorbereitenden Bauleitplanung wurden keine Alternativen zu dem Planvorhaben gesehen.

**- Umweltbericht -**

**3 Planerische u. a. Zielvorgaben des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung bei der Planaufstellung**

**3.1 Formelle Vorgaben**

Formelle Vorgaben des Umweltschutzes für die Planung ergeben sich neben dem Baugesetzbuch vor allem aus den bundes- und landesgesetzlichen Regelwerken zum Natur- und Immissionsschutz. Für den Umweltbericht sind hier von besonderer Bedeutung:

**Baugesetzbuch (BauGB)**

Die gesetzlichen Vorgaben zu den Umweltbelangen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7), zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden (§ 1a Abs. 2), zur Eingriffsregelung (§ 1a Abs. 3), zu Schutzgebieten (§ 1a Abs. 4), zum Klimaschutz (§ 1a Abs. 5) und zum Umweltbericht (§ 2a) werden beachtet. Das Gelände der ehemaligen Kinderklinik und die Westerholter Straße sind wegen bestehender Baurechte von der Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB freigestellt, da die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren. Die naturschutzfachliche Bilanzierung umfasst daher ausschließlich die Auswirkungen des Eingriffs im Bereich der vorhandenen Wald- und Landwirtschaftsflächen. Die daraus resultierenden Kompensationsverpflichtungen sind abzusichern (§ 1a Abs. 3). Die Ergebnisse der Bilanzierung werden im Verfahren gemäß § 1a Abs. 3 S. 1 BauGB in den Prozess der Abwägung integriert, der Vermeidung und dem Ausgleich wird daher kein Vorrang vor anderen in der Bauleitplanung zu berücksichtigenden Belangen eingeräumt.

**Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)**

**Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)**

**Landschaftsgesetz NRW (LG NRW)**

Die Ziele des Naturschutzes (§ 1 BNatSchG und LG NRW) sind Grundlage der Betrachtung. Die Vorgaben zum Artenschutz, zu den Schädigungs- und Störungsverboten (§ 44 BNatSchG) werden in einem gesonderten Gutachten berücksichtigt. Da die Eingriffsregelung gemäß § 18 BNatSchG im Verfahren der Bauleitplanung durch § 1a Abs. 3 S. 1 BauGB in den Prozess der Abwägung integriert ist, finden die entsprechenden Paragraphen keine Anwendung. Die Baumreihe an der Westerholter Straße ist Teil einer nach § 47a (LG NRW) geschützten Allee und im landesweiten Alleenkataster unter AL-GE-0074 eingetragen. Gleichzeitig stellen die Bäume nach § 47 (LG NRW) gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile dar, da die Anpflanzung mit öffentlichen Mitteln gefördert worden ist.

**Bundeswaldgesetz (BWaldG)**

**Landesforstgesetz NW (LFoG)**

Die Vorgaben zu Walderhalt und Waldvermehrung (§ 1 BWaldG) werden beachtet, ebenso die Vorgaben zur Waldumwandlung und Neuaufforstung (§§ 9 und 10 BWaldG sowie §§ 39 und 41 LFoG).

**- Umweltbericht -**

**Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)**

**Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV)**

**Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG)**

Ziel des vorsorgenden Bodenschutzes ist, Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen und Böden, die die Bodenfunktion gemäß § 2 Abs. 1 BBodSchG im besonderen Maße erfüllen, zu schützen. Hinsichtlich der unversiegelt verbleibenden Flächen werden die Sicherung und Wiederherstellung der Bodenfunktionen sowie die Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden berücksichtigt.

**Wasserhaushaltsgesetz (WHG)**

**Landeswassergesetz NW (LWG)**

Das Ziel einer nachhaltigen Gewässerbewirtschaftung als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut (§ 1 WHG) wird beachtet. Niederschlagswasser ist vor Ort zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah direkt ohne Vermischung mit Schmutzwasser über die Kanalisation in ein Gewässer einzuleiten, sofern dies ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit möglich ist (§ 51a LWG).

**Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)** einschließlich der konkretisierenden Verordnungen: 39. BImSchV (Luftschadstoffe), 16. BImSchV (Verkehrslärm), 18. BImSchV (Sportlärm), TA Lärm (Gewerbelärm)

Die Regelungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Lärm, Luftverunreinigungen, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen) und Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen werden durch Gebietsfestsetzungen, Beschränkungen zulässiger Nutzungen, aktive und passive Schallschutzmaßnahmen umgesetzt.

**Landesimmissionsschutzgesetz (LImSchG)** einschließlich Verwaltungsvorschrift Die Regelung zur Privilegierung landwirtschaftlicher Tätigkeit lässt Ausnahmen zur Ausweitung des Tageszeitraums und während des Nachtzeitraums zu.

**Verwaltungsvorschrift** zur Anwendung der nationalen Vorschriften der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) **zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz)**, Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 13.04.2010 in Verbindung mit:

**Artenschutz in der Bauleitplanung** und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben, Gemeinsame **Handlungsempfehlung** des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 24.08.2010 Die Details zum Ablauf einer Artenschutzprüfung sowie die Anwendung der Ergebnisse sind berücksichtigt.

**Regionaler Flächennutzungsplan (RFNP)** der Planungsgemeinschaft der Städteregion Ruhr vom 03.05.2010 - **Umweltbericht**

Der RFNP in seiner Funktion als Regional- und Flächennutzungsplan stellt das Plangebiet als Wohnbaufläche/Allgemeine Siedlungsbereiche dar. Im Rahmen des Umweltberichtes wurde für diese Fläche ein Steckbrief erarbeitet mit dem Ergebnis, dass das Planvorhaben realisierbar ist und die prognostizierten erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt minimiert bzw. ausgeglichen werden können. Das ehemalige

**- Umweltbericht -**

Klinikgelände einschließlich der im Süden angrenzenden Baumschule und der Flächen des Bergwerks Hugo werden im Westen und Osten von einem unzerschnittenen, verkehrsarmen Raum (**UZVR**) der Größenklasse „1 bis 5 km<sup>2</sup>“ begrenzt, der von der Westerholter Straße bis zur Ressestraße und vom Ostring bis zur Bergackerstraße reicht. Die östliche Erweiterungsfläche greift neu in diesen Raum hinein. Auf der Nordseite der Westerholter Straße und im Osten westlich der Böningstraße schließen weitere UVZR der gleichen Größenordnung an. Die UZVR erfüllen hier als Elemente des regionalen Grünzugs bzw. als Teile des Bereichs zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung wichtige Funktionen im Biotopverbund. Das Plangebiet ist umgeben von Wald- und Landwirtschaftsflächen, die als „Bereich zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung“ (BSLE) sowie als „**Regionaler Grünzug D**“ dargestellt sind. Die Freiraumverbindung des Grünzugs D umfasst den Osten von Gelsenkirchen, den Westen von Herne und einen Ausläufer im nordöstlichen Stadtgebiet von Bochum. Nördlich der Westerholter Straße schließen auf Hertener Stadtgebiet (Ortsteil Westerholt) eine Golfplatzanlage sowie der Westerholter Wald an. Im landwirtschaftlich genutzten östlichen Teilbereich ist mit dem **Vorkommen von schutzwürdigen Böden** mit besonderer Bodenfruchtbarkeit sowie hohem Filter-/ Puffer- und Wasserspeichervermögen zu rechnen, d. h. Bodenteilfunktionen werden hier in besonderem Maße erfüllt.

**Landschaftsplan der Stadt Gelsenkirchen vom 12.10.2000**

Das ehemalige Klinikgelände liegt nicht im Geltungsbereich des Landschaftsplanes der Stadt Gelsenkirchen (12.10.2000). Für die östliche Erweiterungsfläche ist bis zur Realisierung von Bauflächen durch die Bauleitplanung die Erhaltung der derzeitigen Landschaftsstruktur bestimmt. Außer im Südwesten ist das Plangebiet allseitig von Landschaftsschutzgebieten umgeben: nördlich der Westerholter Straße auf Hertener Stadtgebiet vom **Landschaftsschutzgebiet „Westerholt-Herten“**, im Westen vom **Landschaftsschutzgebiet „Westerholter Wald, Löchterheide“** und im Osten vom **Landschaftsschutzgebiet „Eckerresse/ Surrese/Sienbeck“**. Der Schutzstatus des innerhalb des Plangebietes liegenden ca. 25 breiten Streifens südlich der Westerholter Straße tritt entsprechend § 29 (4) Landschaftsgesetz (LG NRW) mit der Rechtskraft des Bebauungsplans außer Kraft, da der Träger der Landschaftsplanung im Beteiligungsverfahren zum regionalen Flächennutzungsplan der Überplanung nicht widersprochen hat. Die Anpflanzung der Bäume an der Westerholter Straße wurde als eine Maßnahme des Landschaftsplans mit Fördergeldern finanziert. Die Bäume stellen daher **gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile** nach § 47 LG NRW dar. Die Bäume am Vierhöfeweg fallen ab einem Stammumfang von 80 cm als geschützte Landschaftsbestandteile unter den Schutz „Allgemeine Festsetzungen von Bäumen als geschützte Landschaftsbestandteile“. Im näheren Umkreis liegen die beiden **Naturschutzgebiete**: „Am Quellmühlenbach (Nr. 1 im Planungsraum 5, ca. 1.500 m östlich) und „Im Deipen Gatt“ (Nr. 1 im Planungsraum 4, ca. 600 m südlich). Im Stadtgebiet von Gelsenkirchen und im 5-km Umfeld des Bebauungsplangebietes sind keine FFH-Gebiete vorhanden.

**Landschaftsplan Nr. 5 „Emscherniederung“ des Kreises Recklinghausen (2008)**

Das Plangebiet grenzt im Norden an den Geltungsbereich des Landschaftsplans Nr. 5 „Emscherniederung“ des Kreises Recklinghausen.

**- Umweltbericht -**

**Alleenkataster des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz  
Nordrhein-Westfalen**

Die Lindenreihe im Geltungsbereich an der Westerholter Straße, die unter der Kennzeichnung AL-GE-0074 (ab der Bergackerstraße AL-GE-0075) im Alleenkataster des Landes geführt wird, reicht über das Plangebiet hinaus und trifft auf der weiter östlich gelegenen Kreuzung mit der Bönningstraße mit der Ahornallee AL-GE-0008 und 0009 zusammen. Parallel dazu und näher zum Plangebiet verläuft die Kastanienallee AL-GE-9002 an der Bergackerstraße, die über die Westerholter Straße hinausreicht.

**Eingriffsregelung im Kreis Recklinghausen und in Gelsenkirchen: Bewertungsmethode** (Landrat des Kreises Recklinghausen 4/2013)

Die Vorgaben zur numerischen Bilanzierung hinsichtlich des Eingriffs in den Außenbereich stellen die Standardmethode zur Eingriffsregelung im Stadtgebiet dar. Sie ermöglicht, durch Auf- und Abwertungen der speziellen Plansituation gerecht zu werden.

**Bebauungsplanverfahren**

Das Gelände der ehemaligen Kinderklinik wurde in den 1950er-Jahren als Ersatz für die Kinderklinik an der Tannenbergsstraße aus den 1920er-Jahren auf der Grundlage eines Durchführungsplan-Entwurfs erstmals bebaut. Im Zusammenhang mit Erweiterungsabsichten in den 1970er-Jahren wurde das Verfahren des Bebauungsplans Nr. 171 für das „Klinikzentrum südlich Westerholter Straße/östlich Löcherheide“ eingeleitet, aber wegen Aufgabe der Erweiterungsabsichten nach der Offenlage nicht weitergeführt.

**3.2. Informelle Vorgaben**

Das gesamtstädtische **Freiflächenentwicklungskonzept Gelsenkirchen** vom 15.09.2005 weist das westliche Plangebiet mit dem ehemaligen Klinikgelände als Teil des Teilraums „**Waldband Westerholt/Löcherheide**“ aus. Die Erweiterungsfläche im Osten grenzt an den Teilraum „**Landwirtschaft Resse**“ mit regionaler Bedeutung.

Bei dem westlich angrenzenden Teilraum „Waldband Westerholt/Löcherheide“ handelt es sich um einen großen zusammenhängenden Laubwaldbereich aus Buchen und Eichen mit hohem Altholzanteil und damit um einen wichtigen Naherholungsbereich mit hoher Bedeutung insbesondere für den Vogelschutz. Der Teilraum „Landwirtschaft Resse“, der überwiegend unter Landschaftsschutz steht, ist geprägt durch eine insgesamt vielgestaltig strukturierte bäuerliche Kulturlandschaft mit Gehölzbestand - teilweise Allees - und wertvollen Feuchtgebieten (Naturschutzgebiete). Als Ziele sind die Aufwertung des Raumes durch Kompensationsmaßnahmen (z. B. Allees, Bachrenaturierung) und der Erhalt der Landschaftsstruktur und der Nutzung bestimmt.

**- Umweltbericht -**

**4 Schutzgüter - Bewertung des Bestands und Prognose der Auswirkungen**

Das Plangebiet liegt im Süden der Großlandschaft „Westfälische Bucht“ innerhalb der naturräumlichen Haupteinheit „Emscherland“. Es ist Teil der Untereinheit „Vestischer Höhenrücken“, eines flachwelligen, 5 bis 8 Kilometer breiten, in West-Ost-Richtung verlaufenden lössbedeckten Höhenzuges, der ca. 50 bis 60 Meter über das Umland hinausragt. Seine Kammlinie bildet die Wasserscheide zwischen Emscher und Lippe. Der Vestische Höhenrücken beginnt mit dem bis 113 m über NN hohen Recklinghauser Lößrücken um Recklinghausen im Osten, geht ab Herten-Westerholt in den bis 94 m über NN (Löchterheide) hohen Buerschen Höhenrücken über und geht nordwestlich von Gelsenkirchen-Buer ab dem Rapphoffsmühlenbach in die Marler Flachwellen über. Der Relieftyp ist eben bis schwach geneigt. Innerhalb dieses Raums liegt das Plangebiet am Südosthang des Teilraums „Buerscher Höhenrücken“, der von Südwesten nach Nordosten um ca. 9 m sanft abfällt. Die heutige potentielle natürliche Vegetation in diesem Landschaftsraum wäre die Waldgesellschaft des Flattergras-Buchenwaldes, der sich auf nährstoffreichen z. T. pseudovergleyten Parabraun- und Braunerden bei sehr tief stehendes Grundwasser einstellt. Bestandsbildende Bäume bzw. Sträucher sind Hainbuche, Stieleiche, Espe, Salweide, Hasel, Weißdorn und Hundsrose. Es bestehen Übergänge zum trockenen Eichen-Buchenwald auf dem Vestischen Höhenrücken, der im Raum Gelsenkirchen-Buer bevorzugt in Flugsandgebieten auf Bodentypen wie Podsol-Braunerden und Podsolen mit tiefstehendem Grundwasser auftritt mit der Buche als vorherrschender Baumart und beigemischter Traubeneiche. Das Klima ist atlantisch geprägt.

Mit der Empfindlichkeit der Schutzgüter wird die Wahrscheinlichkeit einer Veränderung des jeweiligen Schutzgutes bzw. seiner Funktionen im Hinblick auf die zu erwartenden relevanten Einwirkungen der Planungsabsichten ermittelt, gefolgt von einer schutzgutbezogenen Prognose der Auswirkungen der Planung.

**4.1 Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**

**4.1.1 Unzerschnittene, verkehrsarme Räume (UZVR)**

**Bewertung des Bestands**

In Ballungsräumen sind unzerschnittene, verkehrsarme Räume von besonderer Bedeutung für die Lebensraumqualität, da für sie bei Inanspruchnahme kein Ersatz in vergleichbarer Qualität möglich ist. Sie werden dadurch definiert, dass sie frei von Zerschneidung durch technische Bauwerke oder einer Nutzung mit zerschneidender Wirkung sind wie z. B. Verkehrswege, flächenhafte Bebauung oder Betriebsflächen mit besonderen Funktionen.

Das Plangebiet liegt lt. Umweltbericht zum RFNP (Themenkarte 4) mit dem ehemaligen Klinikgelände außerhalb und mit der Erweiterungsfläche innerhalb eines unzerschnittenen, verkehrsarmen Raumes der Größenklasse „1 - 5 km<sup>2</sup>“. Dabei handelt es sich um die dritte von vier Kategorien mit der höchsten Zahl an Einzelflächen. UZVR unterliegen aufgrund der Größe, Struktur, Nutzung und Nutzungsintensität und des

**- Umweltbericht -**

Fehlens stark befahrener Straßen (> 1000 Kfz/24h) und großflächiger Siedlungsflächen (> 10 ha) einer erheblich geringeren Störung als dies in Siedlungs- oder Verdichtungsräumen mit einem höheren Zerschneidungsgrad der Fall ist. In Ballungsräumen sind unzerschnittene, verkehrsarme Räume von besonderer Bedeutung für die Lebensraumqualität und erfüllen wichtige Funktionen im Biotopverbund. Bei Inanspruchnahme ist kein Ersatz in vergleichbarer Qualität möglich. Das größte Vorkommen an UZVR in Gelsenkirchen - bei einem Anteil von 22 % an der Gesamtfläche - liegt im Norden und hier an der östlichen Grenze zum Kreis Recklinghausen zwischen Hassel und Resser Mark.

Der betroffene UZVR von ca. 1,3 km<sup>2</sup> Größe erstreckt sich zwischen der Westerholter Straße im Norden und der Ressestraße im Süden sowie zwischen dem Ostring im Westen und der Bergackerstraße im Osten. Er besteht aus zwei nur über einen schmalen Geländestreifen entlang der Ressestraße miteinander verbundenen Teilflächen, die jede für sich betrachtet im Bereich der untersten Kategorie von „0,5 - 1 km<sup>2</sup>“ liegen. Die zwischen diesen Teilflächen liegenden Flächen der ehemaligen Kinderklinik, der südlich angrenzenden Baumschule und des ehemaligen Bergwerks Hugo stellen bereits jetzt schon eine deutliche Barriere innerhalb dieses UZVR dar. Es handelt sich um eine vergleichsweise kleine Fläche, deren Bedeutung aber im Zusammenhang mit dem UZVR nördlich der Westerholter Straße von geschätzt ca. 2,5 km<sup>2</sup> zu sehen ist. Östlich der Böningstraße im Osten liegen weitere unzerschnittene verkehrsarme Räume der gleichen Größenklasse. Da dieser UZVR vergleichsweise klein und bereits durch einen Flächenriegel geteilt ist, kommt ihm nur eine geringe Empfindlichkeit gegenüber weiteren Eingriffen zu.

**Bewertung - UZVR:** Das Plangebiet ist Teil eines wesentlich größeren ökologisch bedeutsamen Areals aus einer Ansammlung von unzerschnittenen, verkehrsarmen Räumen mit vergleichsweise geringer Größe. Dem hier betroffenen Flächenausschnitt kommt wegen der bereits vorhandenen Beeinträchtigung nur eine geringe Empfindlichkeit gegenüber weiteren Eingriffen zu.

**Prognose der Auswirkungen - Unzerschnittene, verkehrsarme Räume (UZVR)**

Die östliche landwirtschaftliche Teilfläche des Baugebietes greift mit ca. 12 ha in einen UZVR von überschlägig ermittelten 1,2 km<sup>2</sup> (Größenklasse „1 – 5 km<sup>2</sup>“) ein und entspricht rd. 10 % seiner Gesamtfläche. Da dieser UZVR aufgrund seiner zwei ähnlich großen Teilflächen, die nur über einen schmalen Geländestreifen verbundenen sind, die ökologische Qualität eines kompakten Raumes nicht aufweist, wird durch die Flächeninanspruchnahme die bestehende Barrierewirkung der bisher bereits ausgenommenen Flächen nicht erheblich vergrößert.

Eine Gefährdung der Funktionsfähigkeit der angrenzenden großflächigen Lebensräume ist aber wegen des vergleichsweise geringen Flächenverbrauchs und des im Plangebiet verbleibenden hohen Freiflächenanteils nicht zu erwarten.

**Auswirkungen - UZVR:** Die Auswirkungen auf den unzerschnittenen, verkehrsarmen Raum werden wegen der bereits bestehenden Barrierewirkung und des relativ geringen Flächenverlustes als nicht erheblich bewertet.

**- Umweltbericht -**

**4.1.2 Biotopverbund**

**Bewertung des Bestands**

Das Verbundsystem von Biotopflächen ist auf allen Planungsebenen ein wichtiger Grundbaustein des Freiraumschutzes und von hohem landschaftsökologischen Wert. Grünkorridore und grüne Verbundachsen verbinden qualitativ unterschiedliche Lebensräume und ermöglichen Wanderbewegungen und Verschiebungen von Arten und Lebensgemeinschaften aufgrund von Störungsverlagerungen sowie des Wechsels von Störungsintensitäten oder Störungshäufigkeiten. Grünflächen im Siedlungsbereich mit offenen Verbindungen ins Umland gewährleisten einen Artenaustausch und können wichtiger Teil des Biotopverbundes sein. Ein intaktes ausreichend bemessenes Biotopverbundsystem mildert die nachteiligen Folgen der Dynamik von Stadtnutzungen und Stadtentwicklungen auf die Tier- und Pflanzenwelt.

Das Plangebiet grenzt im Westen und teilweise im Norden an Flächen des landesweiten Biotopverbundes Stufe 2 (Umweltbericht RFNP, Themenkarte 2: Freiraum- und Biotopverbund) mit besonderer ökologischer Bedeutung, die nicht direkt über gesicherte Schutzgebiete sowie schutzwürdige Biotope flächig abgedeckt sind. In ihrer Funktion, die für die Populationserhaltung erforderliche Vernetzung herzustellen, bilden sie im Zusammenhang mit den Biotopverbundflächen der Stufe 1 (Kernflächen) zusammenhängende Verbindungskorridore und können von räumlich voneinander isoliert liegenden Trittsteinbiotopen ergänzt werden. Innerhalb des Plangebietes besteht eine strukturelle Verknüpfung von Wald- und Gehölzflächen, d. h. von Biotopen des gleichen Typs, die mit den angrenzenden Waldflächen verbunden sind. Daneben ergänzen Baumreihen als schmale linienförmige Vernetzungsstrukturen und Bäume im Freistand als Trittsteine das System. In diesem Umfeld ist die ökologische Bedeutung des Plangebietes für den Biotopverbund als hoch einzustufen.

**Bewertung - Biotopverbund:** Das Verbundsystem von Gehölz- und Waldflächen innerhalb des Plangebietes wird aufgrund der direkten Anbindung an regional und lokal bedeutsame Biotopverbundflächen als hochwertig eingeschätzt. Die sich daraus ergebenden erhöhten Anforderungen hinsichtlich des Erhalts dieser Strukturen lassen die Empfindlichkeit des Biotopverbundes gegenüber Eingriffen als hoch bewerten.

**Prognose der Auswirkungen - Biotopverbund**

Die Umsetzung der Planung führt zu einer baulichen Verdichtung des bestehenden Baugebietes und zu einer Reduzierung des östlich angrenzenden Freiraums. Zur Minimierung der Auswirkungen durch Inanspruchnahme von Freiflächen werden die linien- und flächenartige Verbindungsstrukturen wie Wald, Gehölzflächen, Abpflanzungen, Baumreihen sowie Einzelbäume als Trittsteinbiotope erhalten und ergänzt. In Verbindung mit den bestehenden Strukturen wird ein Verbundnetz aus extensiven Grünlandflächen zwischen den Baufeldern und als Übergang zu den Wald- und Gehölzflächen neu geschaffen, ergänzt um eine aufgelockerte Baumpflanzung als östlicher Übergang zur freien Landschaft. Wegen des Ersatzbedarfs nach der Baumschutzsatzung werden darüber hinaus Einzelbäume und Baumgruppen als weitere Biotopinseln entstehen. Die Anbindung an bestehende Strukturen gewährleistet so-

**- Umweltbericht -**

wohl eine geeignete Rückzugsmöglichkeit während der Bau- und Erschließungsarbeiten als auch eine Neubesiedlung aus dem Bestand.

**Auswirkungen - Biotopverbund:** Da das Plangebiet aufgrund des Erhalts der Wald- und Gehölzflächen sowie der Baumreihen und der Neuschaffung weiterer Gehölzflächen, Baumreihen sowie eines Netzes aus extensiv genutzten Grünlandstreifen weiterhin seiner ökologischen Bedeutung im Verbund gerecht werden kann, ist eine erhebliche Beeinträchtigung des Biotopverbundsystems ausgeschlossen.

### **4.1.3 Biologische Vielfalt**

#### **Bewertung des Bestands**

Zur biologischen Vielfalt im Sinne von Artenvielfalt tragen alle Freiflächen mit den dort lebenden Tier- und Pflanzengemeinschaften bei. Der Vorteil einer hohen Biodiversität liegt in ihrem Potenzial, selbstregulierende Anpassungsprozesse zu ermöglichen. Sie unterstützt Anpassungsstrategien aufgrund der häufigen, unvermeidbaren und störenden Einflüsse im Stadtbereich und der Klimaveränderung, die sich einerseits positiv auf die biologische Vielfalt auswirken können, aber andererseits auch eine hohe Gefährdung darstellen. Als geeigneter Indikator zur Bemessung von biologischer Vielfalt insbesondere für Vögel dient die strukturelle Diversität der Vegetation, insbesondere eine bezüglich Alter und Größe differenzierte Gehölzstruktur mit unterschiedlichsten Mikrohabitaten. Weitere Indikatoren stellen eine naturnahe Gestaltung und eine optimale Flächengröße dar, um den Widerstand gegenüber dem Eindringen von gebietsfremden Arten zu erhöhen, da die Zunahme von Randeffekten bei kleineren Flächen häufigere Störungen und die Invasion durch nichteinheimische Spezies bei gleichzeitiger Gefährdung einheimischer Arten erleichtern. Ein weiterer Indikator ist das zusätzliche Vorhandensein von vielen kleinen Inseln mit einem zu meist wesentlich höheren Artenreichtum als gleichgroße zusammenhängende Flächen.

#### **Gelände der ehemaligen Kinderklinik (Waldpark)**

Im zentralen Bereich des ehemaligen Klinikgeländes sind die 2- bis 4-geschos- sigen Betriebs- und Wohngebäude sowie ein Garagenhof inzwischen abgeris- sen und die Baugruben verfüllt worden. Im Bereich des südlichen Hauptgebäu- des ist ein Geländesprung von einer Geschosshöhe verblieben. Im Umfeld der noch bewohnten Gebäude im Eingangsbereich werden kleinere Gartenbereiche und Garteninnenhöfe mit Rasen und Ziergehölzpflanzungen genutzt. Die die Wohn- und Erschließungsflächen umgebende Parkanlage besteht heute im We- sentlichen aus brachliegenden ehemaligen Rasenflächen, freistehenden Bäu- men und Baumgruppen sowie einer waldartigen Abpflanzung aus der Entste- hungszeit der Kinderklinik.

In der breiten Abpflanzung um das ehemalige Klinikgelände und bei den Solitär- bäumen handelt es sich um einheimische Arten wie Bergahorn, Linde, Esche, Buche, Hainbuche, Birke und fremdländische Arten wie Zuckerahorn, Kastanie,

**- Umweltbericht -**

Hybridpappeln, Roteiche in stark unterschiedlicher Vitalität und Wuchsstärke. Die strauchartigen Gehölzbestände bestehen überwiegend aus nichtheimischen Ziersträuchern wie z. B. Taxus, Forsythie, Rhododendron, Kirschlorbeer. Nichtheimische Arten stellen für die einheimische Tierwelt einen weniger geeigneten Lebensraum dar. Im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags wurde auf die vergleichsweise geringe Artenvielfalt im Gegensatz zu den umgebenden Flächen hingewiesen. In der Strauchschicht überwiegen mit Holunder, Feldahorn, Hasel, Liguster, Weiden, Brombeeren sowie Sämlinge der vorgenannten Baumarten standortgerechte und heimische Arten.

Die ökologisch hochwertigste Fläche stellt die ca. 1 ha große zentrale Laubwaldfläche dar, da sie dem Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen sowie als Lebens- und Rückzugsraum für Tiere dient, und ist daher grundsätzlich zu erhalten. An Gehölzen sind einheimische lebensraumtypische Baumarten wie Bergahorn, Rotbuche, Eiche, als geringes bis mittleres Baumholz, im Unterholz überwiegend Holunder vorhanden. Ein ausgeprägter Waldrand mit seinen besonderen ökologischen Lebensbedingungen ist nicht vorhanden. Zur Strukturvielfalt tragen weiter die Baumreihe an der Westerholter Straße (*Tilia intermedia*) und beidseitig des Vierhöfewegs (Eichen, Kastanie, Ahorn u. a.) bei.

Der Gehölzbestand mit bis zu 50 Jahre alten Bäumen leistet einen wichtigen Beitrag zur Strukturvielfalt. Aufgrund der Großflächigkeit der Parkflächen sowie der Durchmischung mit fremdländischen Baum- und Straucharten wird die biologische Vielfalt als von mittlerer Bedeutung bewertet. Dieser Einschätzung entsprechend hat der artenschutzrechtliche Fachbeitrag ergeben, dass die Hauptlebensräume planungsrelevanter Vogelarten in den umliegenden Waldgebieten und Naturschutzgebieten liegen, auch wenn im Bereich der Gehölzflächen auf dem ehemaligen Klinikgelände ein reges Brutvorkommen von wenig störungsanfälligen stadttypischen Vogelarten kartiert worden ist.

**Erweiterungsfläche (Solarquartier)**

Die landwirtschaftlichen Flächen sind Teil eines der wenigen Offenlandbereiche von Gelsenkirchen und gleichzeitig einer Kernzone der Landwirtschaft. Aufgrund der intensiven Nutzung weist die Fläche nur eine geringe ökologische Bedeutung als Lebensraum auf, ebenso die Baumschule wegen der überwiegend nicht einheimischen Ziergehölze und des kontinuierlichen Gehölzwechsels.

Die biologische Vielfalt für den Erweiterungsbereich wird aufgrund des Vorherrschens großflächiger Nutzungen, der hohen Störintensität durch intensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung als gering bewertet. Diese Einschätzung deckt sich mit den Ergebnissen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags, dass auf den bewirtschafteten Flächen nur ein vergleichsweise sehr geringes Vogelleben festgestellt werden konnte.

**Bewertung - Biologische Vielfalt:** Mit der Waldfläche und der Parkanlage auf dem ehemaligen Klinikgelände sind aufgrund des Alters hochwertige Lebensräume bei gleichzeitig mittlerer biologischer Vielfalt vorhanden, die bei Inanspruchnahme nicht

**- Umweltbericht -**

kurzfristig wiederherstellbar sind. Während hier eine mittlere Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen vorausgesetzt werden kann, werden die gering strukturierten landwirtschaftlichen Flächen als von geringer Empfindlichkeit bewertet.

**Prognose der Auswirkungen - Biologische Vielfalt**

Die geplante Wohnnutzung und deren Infrastruktur ersetzen die Parkanlage und die agrarische Kulturlandschaft vollständig. Als Folge der Überplanung ist gegenüber dem Bestand einerseits mit einer erheblichen Reduzierung des Lebensraums durch Versiegelung und andererseits mit einer deutlichen Erhöhung der Kleinteiligkeit und Vielfalt an neuen Biotopstrukturen jedoch mit höherem Störungsgrad zu rechnen. Neben dem Erhalt der vorhandenen Gehölzstrukturen und deren flächenmäßiger Erweiterung werden Hausgärten, extensive Grünlandflächen mit tw. Versickerungsmulden bzw. Retentionsflächen und ein lockerer Baumhain als neue Biotopstrukturen geschaffen. Aufgrund der Änderung der Flächennutzungen und der damit verbundenen erhöhten Störintensität sind Veränderungen im vorhandenen Artenspektrum der lokalen Pflanzen- und Tierwelt zu erwarten und zumindest zeitweise während der Bauphase kann eine Verdrängung von Arten und Artengruppen in das Umland stattfinden, das in alle Richtungen ausreichende Rückzugsmöglichkeiten bietet.

Da von den 38 im Plangebiet vorkommenden Vogelarten 26 in den Gehölz- und Waldflächen brüten, kommt dem weitgehenden Erhalt des Gehölzbestandes eine hohe Bedeutung zu. Dieser dient darüber hinaus auch als nahegelegener Rückzugsraum für die Zeit der Baumaßnahmen. Ergänzend bieten die ökologisch hochwertigen Flächen der näheren Umgebung ausreichende Ausweichmöglichkeiten bei Störungen und sichern mit ihrem Artenreservoir die sukzessive Wiederbesiedlung der neu geschaffenen Freiräume nach Realisierung der Planung. Zwei unvermeidbare Durchbrüche in Straßenbreite zur Anbindung des östlichen Teilbereichs erfordern Eingriffe in den Gehölzbestand, die voraussichtlich wegen des geringen Flächenbedarfs keine erheblichen Auswirkungen auslösen. Der Eingriff in die Baumreihe am Vierhöfeweg aufgrund der Kreuzung mit der Planstraße A wird im Rahmen der Bilanzierung multifunktional ausgeglichen.

Im westlichen Teilbereich wird eine Auswahl freistehender älterer Bäume mit raumprägendem Erscheinungsbild und gutem Erhaltungszustand in das Plankonzept als Trittsteine miteinbezogen. Die Ausbauhöhen der Erschließungsplanung werden auf die Standorte abgestimmt, um eine Auffüllung bzw. Abgrabung im Umkreis der Baumkrone auszuschließen. Für unvermeidbare Eingriffe ist eine Genehmigung nach der Baumschutzsatzung erforderlich. Weitere nicht festgesetzte Bestandsbäume können im Bereich des Spielplatzes und in der Waldabstandsfläche erhalten werden, so dass der Eingriff in den Baumbestand und damit der Ersatzbedarf entsprechend den Bestimmungen der Baumschutzsatzung minimiert wird. Standorte für Ersatzbäume sind im Plangebiet an den Straßen und auf den Grünflächen ausreichend gegeben.

Der großflächige Freiraumverlust im östlichen Teilbereich führt überwiegend zu geringen bis mittleren Beeinträchtigungsrisiken, da wegen der hier vorherrschenden intensiven landwirtschaftlichen Nutzungen nur eine sehr geringe ökologische Vielfalt

**- Umweltbericht -**

besteht. Zukünftig werden aufgrund der aufgelockerten Bebauung und des Freiflächenkonzeptes innerhalb des Plangebietes geeignete Lebensräume für die auch bisher hier vorkommenden weniger störungsanfälligen Tierarten geschaffen. Konfliktrisiken für planungsrelevante Arten werden im Abschnitt Auswirkungen-Artenschutz dargestellt.

Bauzeitbedingte Auswirkungen: Es besteht ein unvermeidbares aber befristetes Gefährdungspotenzial für die Pflanzen- und Tierwelt durch:

- sukzessiver Verlust der Freiflächen und damit von Lebensraum bei abschnittsweiser Realisierung
- wiederholte Beunruhigung der Tierwelt insbesondere durch Lärmeinwirkungen durch Maschineneinsatz und Bautätigkeit als Folge der abschnittsweisen Realisierung
- temporäre Fallenwirkung während der Verlegung von Versorgungsleitungen sowie durch Ausheben von Baugruben

Um erhebliche bauzeitbedingte Beeinträchtigungen zu vermeiden, kommt einer sorgfältigen Bauvorbereitung und Bauausführung eine hohe Bedeutung zu. Dazu zählen insbesondere:

- Schutz der als zu erhalten festgesetzten Einzelbäume und Baumgruppen vor Beschädigung am Stamm und in der Krone sowie vor Schäden durch Verdichtung, Abgrabung und Auffüllung im Kronenbereich

Betriebs- und anlagebedingte Auswirkungen sind unvermeidbar und beeinträchtigen dauerhaft auch direkt angrenzende Flächen:

- Veränderung der Biotopqualität durch Zunahme naturferner Standorte als Folge von Versiegelung und intensiver Gartennutzung
- Stören der Tierwelt durch Licht-, Lärm- und Staubimmissionen (Anwohner, Freizeitverhalten und PKW-Verkehr)
- Veränderung der Artenzusammensetzung durch Änderung des Freilandklimas in Richtung Stadtrandklima

**Auswirkungen - Biologische Vielfalt:** Die nachteiligen Auswirkungen der Flächeninanspruchnahme werden durch den Erhalt der Wald- und Gehölzflächen sowie Maßnahmen zur Erhöhung der Vielfalt an Biotopstrukturen minimiert, so dass eine hohe Kompensation der in Anspruch genommenen Biotoptypqualitäten im Plangebiet möglich ist. Da darüber hinaus die ökologisch hochwertigen Flächen der näheren Umgebung ausreichende Ausweich- und Rückzugsmöglichkeiten bieten und die Wiederbesiedlung im Plangebiet gewährleisten, sind erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.

**- Umweltbericht -**

**4.1.4 Natur- und Landschaftsschutz**

**Bewertung des Bestands**

Das Plangebiet grenzt im Westen an das Landschaftsschutzgebiet „Westerholter Wald/ Löchterheide“, einen ca. 168 ha großen ornithologisch wertvollen Laubwaldkomplex unterschiedlicher Altersstruktur mit Altholzbeständen von Rotbuchen und Stieleichen und außerdem wertvollen Gehölzbestand der Hartholzauenwälder. Dieses Gebiet hat als zusammenhängender, naturnaher Wald und als Lebensraum für heimische Tierarten des Waldökosystems insbesondere für Arten mit hohen Minimalarealansprüchen und als Rückzugsgebiet für stör anfällige Wildtierarten große Bedeutung. Schutzziele sind daher die Erhaltung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sowie der Erholungseignung.

Bei dem im Süden und Osten anschließenden Landschaftsschutzgebiet „Eckerresse/ Surrese/Sienbeck“ von ca. 312 ha Größe handelt es sich um eine durch Hecken, Gebüsche, Feldgehölze, Baum- und Kopfbaumreihen sowie Waldflächen, feuchte Brachflächen, Bachniederungen und eingegrünte Gehöfte reich gegliederte bäuerliche Kulturlandschaft mit dem Schutzziel des Erhalts und der Anreicherung mit weiteren naturnahen Strukturelementen wie Feldhecken, Kopfbäume, Brachen vornehmlich in den ausgeräumten, ackerbaulich genutzten Bereichen nördlich der Ressestraße. Hier sind Anpflanzungen, Ergänzungen von Gehölzstreifen, Baumreihen sowie die Schaffung von Feldrainen bestimmt.

Südlich der Westerholter Straße liegt ein ca. 25 m breiter Streifen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans. In diesem Streifen genießen die Straßenbäume den Schutz als gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile nach § 47 LG NRW, weil sie als eine Maßnahme des Landschaftsplans mit Fördergeldern finanziert worden sind. Gleichzeitig untersteht die Allee an der Westerholter Straße dem Alleenschutz gemäß § 47 a LG NRW und ist in das landesweite Alleenkataster des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz unter AL-GE-0074 eingetragen. Alle Maßnahmen, die zur Zerstörung, Beschädigung oder nachteiligen Veränderung führen können, sind verboten. Die Bäume am Vierhöfeweg fallen ab einem Stammumfang von 80 cm unter die allgemeinen Festsetzungen von Bäumen als geschützte Landschaftsbestandteile des Landschaftsplans.

Das Plangebiet grenzt im Norden an den Geltungsbereich des Landschaftsplans Nr. 5 „Emscherniederung“ des Kreises Recklinghausen. Das hier festgesetzte Landschaftsschutzgebiet Nr. 1 „Westerholt-Herten“ umfasst u. a. den Golfplatz Westerholt mit seinen Greens, Wiesen, Alleen und randlichen Waldbereichen und den Westerholter Wald. Mit der Unterschutzstellung wird der Erhalt der positiven Funktionen für den Naturhaushalt, das Landschaftsbild und die Erholung gesichert. Das Landschaftsschutzgebiet steht räumlich-funktional in enger Beziehung zu den südlich und westlich angrenzenden Landschaftsräumen in Gelsenkirchen und setzt sich in diesen in Strukturgefüge und Erscheinungsbild fort. Dem westlichen Teilbereich 3 „Freiraum Westerholt“ (Westerholter Wald und Golfplatz) ist das Entwicklungsziel I.I „Erhaltung“ zugeordnet. Jeweils nordöstlich und nordwestlich des Plangebietes ist ein Zugang vorhanden.

**- Umweltbericht -**

**Bewertung - Natur- und Landschaftsschutz:** Den Bäumen entlang der Westerholter Straße und des Vierhöfewegs kommt als gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile und zum Teil als geschützte Allee eine besonders hohe Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen zu. Der Übergang zur freien Landschaft ist mit besonderer Rücksichtnahme auf die angrenzenden Landschaftsschutzgebiete zu gestalten.

**Prognose der Auswirkungen - Natur- und Landschaftsschutz**

Schutzgegenstand und Schutzzweck der direkt angrenzenden Landschaftsschutzgebiete werden durch das Bauvorhaben nicht beeinträchtigt. Auswirkungen auf das nördlich der Westerholter Straße angrenzende Landschaftsschutzgebiet auf Herten Stadtgebiet sind wegen der Trennwirkung der Landesstraße nicht ersichtlich. Als Abgrenzung nach Westen und Süden bleiben die waldartigen Abpflanzungen des ehemaligen Klinikgeländes erhalten. Zu den im Nordwesten direkt angrenzenden Wohngrundstücken im Landschaftsschutzgebiet werden die künftigen Baugrundstücke mit einer Hecke und Baumreihe eingegrünt. Im Osten wird die Anlage einer 15 bis 20 m breiten aufgelockerten Baumanpflanzung den Übergang zu den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen im Landschaftsschutzgebiet bilden.

Der Schutzstatus des ca. 25 m breiten Streifens südlich der Westerholter Straße tritt entsprechend § 29 (4) Landschaftsgesetz (LG NRW) mit der Rechtskraft des Bebauungsplans außer Kraft, da der Träger der Landschaftsplanung im Beteiligungsverfahren zum regionalen Flächennutzungsplan der Überplanung nicht widersprochen hat. Da hier das Entwicklungsziel „Erhaltung der Landschaft in ihrem jetzigen Zustand“ sowie die Festsetzung als Landschaftsschutzgebiet mit dem Schutzzweck: „Erhaltung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts“ den Festsetzungen des Bebauungsplanes - hier: öffentliche Grünfläche, Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ sowie die Anlage einer Lärmschutzeinrichtung - widersprechen, treten die Darstellungen und Festsetzungen des Landschaftsplanes außer Kraft. In diesem Streifen genießen die Straßenbäume weiter den Schutz als gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile nach § 47 LG NRW und dem Alleenschutz gemäß § 47 a LG NRW. Die Bäume am Vierhöfeweg fallen nach Satzungsbeschluss unter den Schutz der Baumschutzsatzung.

Als Folge der geplanten Bebauung ist mit einer vergrößerten Nachfrage auch nach freiraumbezogener Erholung zu rechnen. Eine gewisse Barriere- und Trennwirkung ist vor dem Hintergrund der bestehenden Situation (Trennwirkung der Westerholter Straße, des Golfplatzes, wenige Zugänge in den nördlichen Freiraumbereich) bereits heute gegeben. Der großräumige Zusammenhang mit den südlich und westlich angrenzenden Landschaftsräumen in Gelsenkirchen lässt eine Übernutzung durch eine Zunahme von Erholungssuchenden insbesondere der Landschaftsräume, die durch den Landschaftsplan des Kreises Recklinghausen erfasst werden, nicht erwarten. Eine Beeinträchtigung von Schutzgegenstand und Schutzzweck durch die bestehende und prognostizierte Erholungsnutzung ist nicht erkennbar. Die flächendeckende Versickerung von Regenwasser sichert auch zukünftig die unterirdischen Fließverhältnisse des Schichten- und Grundwassers in die Vorfluter,

**- Umweltbericht -**

so dass eine Beeinträchtigung der Lebensraumqualität in den umliegenden Naturschutzgebieten mit Feuchtcharakter ausgeschlossen ist.

**Auswirkungen - Natur- und Landschaftsschutz:** Da Natur- und Landschaftsschutzgebiete im Umfeld durch das Bauvorhaben wegen des landschaftsgerechten Übergangs und der Sicherung der unterirdischen Vorflut nicht beeinträchtigt und die geschützten Bäume erhalten werden, sind keine Beeinträchtigungen gegeben.

#### **4.1.5 Artenschutz**

##### **Bewertung des Bestands**

Über den allgemeinen Artenschutz hinaus gelten laut BNatSchG Kapitel 5, Abschnitt 3 weiterführende Vorschriften zum Schutz streng und besonders geschützter und bestimmter anderer Tier- und Pflanzenarten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13-14 BNatSchG (besonderer Artenschutz). Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) hat eine naturschutzfachlich begründete Auswahl planungsrelevanter Arten getroffen, die bei einer artenschutzrechtlichen Prüfung im Sinne einer Art-für-Art-Betrachtung einzeln zu betrachten sind. In diesem Zusammenhang wird überprüft, ob infolge des geplanten Vorhabens eine Betroffenheit planungsrelevanter Tier- und Pflanzenarten aufgrund der Lage ihrer Fundorte sowie ihrer Lebensansprüche anzunehmen ist, Verbotstatbestände gem. § 44 Absatz 1 BNatSchG anzunehmen sind und eine Ausnahme von den Verboten gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG notwendig werden könnte. Als Zeitpunkt für die Betrachtung der Schutzgüter wird der Stand vor Beginn der Abrissarbeiten dokumentiert.

Bei der Artenschutzprüfung (ASP) handelt es sich um ein eigenständiges, nicht durch andere Prüfverfahren ersetzbares Verfahren, das im Planungsfall in zwei Stufen erfolgt, die dritte Stufe (Ausnahmeantrag) ist mangels Voraussetzung (Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbote) hier nicht erforderlich.

- Stufe I: Vorprüfung (Artenspektrum, Wirkfaktoren)  
Durch eine überschlägige Prognose wird geklärt, ob und ggf. bei welchen Arten artenschutzrechtliche Konflikte auftreten können. Nur wenn diese möglich sind, ist für die betreffende Art eine vertiefende Betrachtung (Stufe II) erforderlich.
- Stufe II: Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände  
Anhand einer Art-für-Art-Betrachtung werden Vermeidungsmaßnahmen und ggf. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen bzw. ein Risikomanagement konzipiert. In Absprache mit der Unteren Landschaftsbehörde wurde für ein selektiertes Artenspektrum der Tiergruppen Fledermäuse, Vögel und Amphibien eine vertiefende Prüfung im Sinne einer Art-für-Art-Betrachtung durchgeführt. Dabei wurde auch das nähere Umfeld miteinbezogen.

Die Artenschutzprüfung wurde 2009 durchgeführt und 2013 aktualisiert. 2015 wurden die Brutvorkommen der Offenlandarten Kiebitz, Feldlerche und Rebhuhn aktuell überprüft.

**- Umweltbericht -**

**Fledermäuse**

Vorkommen planungsrelevanter Fledermausarten im Plangebiet mit günstigem Erhaltungszustand:

- Großer Abendsegler                      Nahrungsgast
- Breitflügelfledermaus                Nahrungsgast
- Zwergfledermaus                        Nahrungsgast

Das Plangebiet stellt aufgrund der wenigen nachgewiesenen Individuen kein essentielles Nahrungshabitat dar, eine populationsgefährdende Situation kann daher ausgeschlossen werden. Die Fläche des Plangebietes bleibt für Fledermausarten als Jagdrevier weiterhin bestehen, da geeignete Flächen erhalten bzw. neu geschaffen werden. Störungen der nachtaktiven Fledermäuse sind durch die überwiegend tagsüber stattfindenden Bauarbeiten nicht zu erwarten. Eine weitergehende Prüfung der Verbotstatbestände hinsichtlich der Nahrungshabitate ist nicht erforderlich.

**Vögel**

Im Plangebiet wurden 2009 38 Vogelarten kartiert, von denen 26 als Brutvögel und 12 nur als Nahrungsgäste vorkommen, vier Arten sind planungsrelevant, wiesen aber einen günstigen Erhaltungszustand auf:

- Habicht                                      Nahrungsgast
- Mäusebussard                              Nahrungsgast
- Feldsperling                                Brutvogel (im Waldquartier)
- Feldlerche                                 Brutvogel (im Solarquartier) 2009

nach BArtSchV geschützt:

- Grünspecht                                 Nahrungsgast

Für die relevanten Vogelarten stellt das Plangebiet nur einen Teil ihres Brut-, Nahrungs- und Jagdgebieten ohne existentielle Bedeutung dar. Der Verlust von Fortpflanzungsstätten sowie Störungen während der Abriss- und Bauarbeiten führen daher nicht zu Beeinträchtigungen der lokalen Population, zumal sich alle Arten derzeit in einem günstigen Erhaltungszustand befinden. Darüber hinaus sind im näheren Umfeld ausreichende Waldflächen und Offenlandbereiche als Ausweichquartiere vorhanden. Zum Teil sind die Arten an Siedlungsräume gewöhnt, so dass auch zukünftig das Gebiet zumindest zur Nahrungssuche genutzt werden kann. Der mögliche Verlust bzw. die Einschränkung von Ruhestätten, Nahrungs- und Bruthabitaten wird sich daher voraussichtlich nicht nachteilig auf die jeweilige Gesamtpopulation auswirken. Die ergänzende Überprüfung von Brutvorkommen im Offenland 2015 ergab, dass für den Kiebitz kein Nachweis als Brutvogel oder Nahrungsgast innerhalb oder randlich des Plangebietes erbracht werden konnte. Die Erfassungen der Feldlerche zeigen einen insgesamt geringeren Bestand im Vergleich zu 2009 und innerhalb des Plangebietes wurde kein besetztes Brutrevier mehr festgestellt. Es konnten keine Brutreviere des Rebhuhns nachgewiesen werden.

**Amphibien**

Innerhalb des Plangebietes konnten zu keinem Zeitpunkt planungsrelevante Amphibienarten erfasst werden, da weder geeignete Laichhabitate noch Landlebensräume und Wanderrouten vorhanden sind.

**- Umweltbericht -**

**Insekten**

Innerhalb des Plangebietes konnten zu keinem Zeitpunkt planungsrelevante Insektenarten erfasst werden, da geeignete Lebensräume nicht vorhanden sind.

Die ASP zur Ermittlung der Verbreitung planungsrelevanter Arten ergab in der Vorprüfung, dass ein Verstoß gegen die Zugriffs- und Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG und die Zulassungs- und Durchführungsverbote nach § 15 Abs. 5 BNatSchG nicht vollständig auszuschließen ist. Das Ergebnis der vertiefenden Prüfung zeigt jedoch, dass die planungsrelevante Tierarten lt. Kartierung in der näheren Umgebung - vor allem in den Naturschutzgebieten - weitaus bessere Lebensbedingungen finden und diese Räume zum Brüten deutlich bevorzugen. Für diese Arten mit landesweit günstigem Erhaltungszustand stellt das Plangebiet nur einen Teil ihres Nahrungs- und Jagdgebiets dar und weist keine existentielle Bedeutung als Jagd- und Ruhestätte bzw. Nahrungsquelle auf. Bei den kartierten zahlreichen Brutvorkommen in den Gehölzflächen des Plangebietes handelt es sich um an den Siedlungsraum angepasste und wenig störungsempfindliche Vogelarten mit der Fähigkeit, sich bei Veränderung schnell neu zu orientieren und auf die Dynamik des wechselnden Angebots von geeigneten Brutplätzen innerhalb des Siedlungsbereichs zu reagieren. Ausweichflächen stehen in ausreichendem Maße im näheren Umkreis zur Verfügung.

Zur Aktualisierung der Bestandssituation der Brutvogelvorkommen des Offenlandes wurden die Vogelarten Kiebitz, Feldlerche und Rebhuhn durch sechs Begehungen im März und April 2015 erneut untersucht, insbesondere auch deren Siedlungsdichte, um eine möglicherweise eintretende Verdrängung der Arten in das Planungsumfeld besser beurteilen zu können. Bei dieser Nachkartierung konnten nur Kiebitz und Feldlerche innerhalb des Untersuchungsraums - aber nicht im Plangebiet - festgestellt werden. Obwohl für die Erfassung des Rebhuhns zusätzlich Klangattrappen eingesetzt, die Feldwege begangen und die Feldfluren sowie Säume mit dem Fernglas systematisch abgesucht wurden, konnten keine Vorkommen nachgewiesen werden. Die Gegenüberstellung mit den Nachweisen des Hauptgutachtens (2009) zeigt, dass inzwischen allein durch die intensive Landbewirtschaftung eine deutliche Verschlechterung der Bestände eingetreten ist.

Im Rahmen der aktuellen Erfassung 2015 konnte für den Kiebitz, der 2009 südlich und östlich außerhalb des Plangebiets mit ein bis zwei Exemplaren als Nahrungsgast kartiert worden ist, kein Nachweis der Art als Brutvogel oder Nahrungsgast erbracht werden. Es gab einmalige Beobachtungen außerhalb des Plangebietes südlich des Vierhöfewegs und östlich der Bergackerstraße mit ein bis zwei Exemplaren als Nahrungsgast auf den frisch umgebrochenen oder frisch bestellten Flächen. Die Erfassung der Feldlerche, die 2009 im Plangebiet mit einem Brutpaar sowie östlich und südlich angrenzend mit wenigen Paaren nachgewiesen worden ist, zeigte einen geringeren Bestand und im Plangebiet selbst konnte kein besetztes Brutrevier mehr festgestellt werden. Unmittelbar östlich angrenzend besteht lediglich Brutverdacht für ein Paar, auch wenn die derzeitigen Rapsfelder kein optimales Habitat darstellen. Außerhalb des Plangebietes wurden zwei weitere Brutpaare östlich der Bergackerstraße auf einer extensiv genutzten Wiesenparzelle nachgewiesen.

**- Umweltbericht -**

**Bewertung - Artenschutz:** Im Plangebiet wurden 2009 Brutvorkommen der planungsrelevanten Arten Feldlerche und Feldsperling sowie die planungsrelevanten Arten Habicht und Mäusebussard als Nahrungsgäste nachgewiesen, dazu der nach BArtSchV geschützte Grünspecht und Fledermausarten mit gutem Erhaltungsstatus als Nahrungsgäste. 2015 konnte der Brutnachweis der Feldlerche nicht mehr erbracht werden. Da sich das angrenzende Umland mit Vorkommen von sieben weiteren planungsrelevanten Arten einen weitaus besser geeigneten Lebensraum darstellt, wird die Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen als mittel bewertet.

**Prognose der Auswirkungen – Artenschutz**

Als Ergebnis der vertiefenden Prüfung der Verbotstatbestände im Rahmen der Artenschutzprüfung können vorhabenbedingte Konflikte durch Beseitigung oder Tangieren von Lebensräumen bzw. durch größeren Freizeitdruck - d. h. Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG - bei Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen ausgeschlossen werden. Bei dem bereits durchgeführten Abriss der Gebäude wurden bezüglich der Terminierung und der Vorgehensweise die zeitlichen Vorgaben zum Artenschutz beachtet. Störungen der nachtaktiven Fledermäuse sind durch die überwiegend tagsüber stattfindenden Bauarbeiten nicht zu erwarten, da die Tiere während der Bauzeiten außerhalb des Plangebietes unbeeinträchtigt von den Aktivitäten im Baustellenbereich in ihren Quartieren ruhen und das Plangebiet nachtsüber weiter als Jagdrevier nutzen können. In diesem Zusammenhang kommt dem Erhalt der Gehölzbestände einschließlich eines Freiflächenstreifens und damit der Sicherung der gewohnten Leitstrukturen für strukturgebunden fliegende Fledermäuse eine hohe Bedeutung zu, da diese für die Jagd einmal erkannten und gespeicherten Strukturen zur Orientierung auf ihren Flugrouten immer wieder abrufen. Darüber hinaus werden der Freiflächenverbund aus extensiven Grünlandflächen und die Hausgärten als zukünftige Jagdgebiete fungieren.

Da das Plangebiet für die nachgewiesenen planungsrelevanten Vögel nur einen Teil ihres Lebensraums darstellt, wird sich der Verlust bzw. die Einschränkung von Nahrungs- und Bruthabitaten voraussichtlich nicht nachteilig auf die jeweilige Gesamtpopulation im Umkreis auswirken und ist daher ohne existentielle Bedeutung. Durch geeignete Maßnahmen kann zudem sichergestellt werden, dass Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht zerstört oder beschädigt werden. Ausweich- und Rückzugsräume stehen als Waldflächen und Offenland im näheren Umkreis in ausreichendem Maße zur Verfügung. Nach Umsetzung der Planung kann auch das durchgrünte Wohngebiet weiterhin als Teillebensraum fungieren. Alle Schutzmaßnahmen für planungsrelevante Vogelarten kommen auch den übrigen Vogelarten zu gute.

Die ergänzende Überprüfung von Brutvorkommen im Offenland 2015 ergab, dass wegen fehlender Brutnachweise für Kiebitz, Feldlerche und Rebhuhn erhebliche Störungen in den benachbarten selten genutzten Nahrungshabitaten sowie in dem in ca. 150 m Entfernung befindlichen Revierzentrum (Brutverdacht) als Folge der geplanten Bebauung ausgeschlossen sind. Aufgrund der aktuell geringen Besiedlungsdichte im weiten Umfeld der Planung ist ggf. auch ein Ausweichen in Richtung Süden mit der-

**- Umweltbericht -**

zeit fehlenden Brutrevieren möglich. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände sind nicht zu erwarten.

**Schutzmaßnahmen - Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen**

s. Kapitel 4.1.6 **Artenschutz - Schutzmaßnahmen**

**Auswirkungen - Artenschutz:** Ein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Schädigungs- und Störungsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG bzw. die Zulassungs- und Durchführungsbeschränkungen des Abs. 5 in Verbindung mit § 19 Abs. 5 BNatSchG ist nicht gegeben, da ausreichende Schutzmaßnahmen in der Planzeichnung, in den textlichen Festsetzungen und Hinweisen berücksichtigt sind.

**4.1.6 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen  
- Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt -**

- Erhalt der Wald- und Gehölzflächen als linien- und flächenartige Vernetzungsstruktur
- Neuanlage von Gehölzanpflanzungen mit Anbindung an vorhandene Verbundstrukturen
- Anlage eines aufgelockerten Baumhains entlang der östlichen Plangebietsgrenze
- Sicherung eines zusammenhängenden Systems aus extensiv genutzten Grünlandflächen
- Ersatz des Flächenverlustes durch eine höhere Vielfalt an Biotop- und Nutzungstypen

**Artenschutz - Schutzmaßnahmen**

- Erhalt der Wald- und Gehölzflächen einschließlich Höhlenbäume
- Entwicklung eines parkartigen Wohnumfeldes mit hohem Durchgrünungsgrad bei weitgehendem Erhalt des älteren Baumbestandes
- Neuanlage eines Netzes aus extensiv genutzten Grünlandstreifen
- Neuanlage einer zweireihigen Hecke entlang der südlichen Plangebietsgrenze
- Vorgabe von Zeiträumen bei unvermeidbaren Eingriffen, ansonsten Einsatz einer ökologisch geschulten Baubegleitung
  - Gebäudeabriss vom 15.09 bis 15.04.
  - Eingriff in den Gehölzbestand vom 01.10. bis 28.02.
  - Beginn der Baufeldfreimachung vom 01.08 bis 28.02.  
im Bereich der Feldflur vor der Brutphase der feldbewohnenden Arten, ansonsten Überprüfung der aktuellen Brutvorkommen und ggf. Ausschluss der Bauarbeiten während der Brutzeit vom 1. März bis 31. Juli
- Vermeiden des Bruchfallens der Felder bis Baubeginn
- Kontrolle der Höhlenbäume auf Fledermäuse durch einen Spezialisten, falls Baumfällungen außerhalb der Winterruhe erfolgen müssen, Ersatz durch Fledermauskästen, wenn erforderlich

**- Umweltbericht -**

- vorsorgliche Kontrolle der Baugruben und Gräben für Versorgungsleitungen während der Bau- und Erschließungsphase auf Amphibien insbesondere während der Wanderphasen (ökologisch geschulte Baubegleitung)
- Einsatz von Lichtquellen ohne Lockwirkung auf Insekten

## **4.2 Boden**

### **4.2.1 Bodenart und Bodentyp**

#### **Bewertung des Bestands**

Das Plangebiet stellt als Teil des Buerschen Höhenrückens eine von Südwesten von ca. 89 m über NN nach Nordosten auf ca. 81 m über NN abfallende Hanglage dar - Höhendifferenz ca. 8 m - und überwiegend ebener bis schwach welliger Oberfläche.

Die **Ingenieurgeologische Karte** M 1:25.000, Blatt 4408 Gelsenkirchen (1988) verzeichnet für das Plangebiet überwiegend 3-4 m (im äußersten Nordosten 4-5 m. im Südwesten 2-3 m) mächtige schwach feinsandige bis feinsandige, teils schwach tonige bis tonige Schluffe (Sandlöss), darunter Gesteine der Oberkreide (Sandmergel, mergelige Sande, Kalksandsteinbänke). Die Quartärbasis wird im Bereich der ehemaligen Kinderklinik und der Baumschule mit 3-4 m, im Osten und Nordosten (landwirtschaftliche Nutzung) mit 4-5 m angegeben. (nach: agus, Bodenuntersuchung, Bochum 2013)

Die **Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen** M 1:25.000, Blatt L 4508 Essen (1984) stellt für den Westen des Untersuchungsgebietes Pseudogley-Braunerden (z. T. podsoliert) aus Sandlöss über Geschiebelehm, darunter Gesteine der Oberkreide, dar. Die schluffig-lehmigen Feinsandböden mit Wertzahlen zwischen 40-60 weisen eine mittlere Ertragsfähigkeit, eine mittlere Sorptionsfähigkeit (Nährstoffkapazität, Schadstoffrückhaltevermögen), eine mittlere bis hohe nutzbare Wasserkapazität, eine mittlere Wasserdurchlässigkeit sowie eine schwache bis mittlere Staunässe im Unterboden >4 dm unter Flur auf. Diese Böden sind im Bereich der ehemaligen Kinderklinik anthropogen stark überprägt. Im östlichen Teil des Plangebietes handelt es sich um Braunerden, z. T. Podsol-Braunerden, stellenweise Pseudogley-Braunerden, aus Sandlöss über Geschiebelehm oder verwittertem Grünsand (Oberkreide) mit ähnlichen Eigenschaften. Diese häufig tondurchschlammten Böden weisen im Unterboden stellenweise Staunässe auf. (nach: agus, Bodenuntersuchung, Bochum 2013)

Bei dem Schutzgut Boden handelt es sich um eine nicht vermehrbare Ressource mit vielfältigen ökologischen Funktionen wie Lebensraum für Bodenorganismen, Standort für Vegetation, Ausgleichskörper im Wasserhaushalt, Filter und Puffer für Schadstoffe. Im Zusammenhang mit dem Bauleitplanverfahren wurden im Frühjahr 2013 umfangreiche Bodenuntersuchungen und Bodenkartierungen durch die agus GbR (Bochum) durchgeführt, die im Folgenden dargestellt werden.

**- Umweltbericht -**

**Bodenart**

Im Mittel beträgt die Mächtigkeit der Felsüberdeckung 4,0 bis 5,0 m. Die Felsoberfläche liegt im Südwesten relativ hoch bei ca. 85,60 m NN bei einer Überdeckung von nur 2,1 m (RSK 8), nach Nordosten fällt sie ab auf ca. 77,75 m NN bei einer Überdeckung von 4,75 m (RSK 3). Die geringere Mächtigkeit der überlagernden Sande auf dem Klinikgelände weist auf Bodenabtrag zur Geländeneivellierung beim Klinikbau hin.

Oberflächennah finden sich unter dem ca. 30-40 cm starken Bearbeitungshorizont braune bis ockerfarbene, teils rostfleckige **Sandlöss**e bis 1,5 m Stärke, die kleinräumig wechselnd aus feinsandigem, teilweise tonigem Schluff bis schluffig-tonigem Mittel- bis Feinsand bestehen und sehr locker bis maximal mitteldicht gelagert sind. Nur bei einer Sondierung (RSK 2) fehlte diese Schicht. Die sehr frostempfindlichen Sandlössen zählen zu den aus bodenmechanischer Sicht nicht vorbelasteten Lockergesteinen und sind generell nur mäßig bis kaum konsolidiert. Zudem sind sie stark bewegungs- und wasserempfindlich. Die darunter anstehenden **Geschiebelehme** (Grundmoräne) sind gekennzeichnet durch die grünlichbraune, marmorierte Bodenfärbung - ein Zeichen für Stauwasserbildung nach ergiebigen Niederschlägen und für dauerhaftes Fehlen von Grundwasser - und dem häufigen Wechsel der Korngrößenzusammensetzung. Das bindige Geschiebematerial wird überwiegend als weich bis steif, sandig-schluffig und meist als mitteldicht bis dicht eingestuft. Die tonigen Eigenschaften verstärken sich mit zunehmender Verwitterung, so dass bei Wechselfeuchte mit Quell- und Schrumpfprozessen zu rechnen ist. Böden aus bzw. über Geschiebelehme sind staunässebeeinflusst (pseudovergleyt) und stellen somit einen mäßig bis gering tragfähigen Baugrund dar. Deutlich tonig-schluffiger Geschiebelehm ist wasser- und frostempfindlich. Teilweise wurden im Bereich der landwirtschaftlichen Nutzung einzelne glazigene Gerölle nordischen Ursprungs angetroffen, Granite bis Faustgröße sowie Flintsteine, die hier durch Bearbeitung bzw. durch Frosteinwirkung zutage treten. Die Quartärbasis bildet die Oberfläche der **Kreideschichten** (Recklinghäuser Sandmergel), die aus mergeligen Sanden mit eingeschalteten Kalksandsteinbänken in 3-5 m Stärke bestehen. In allen Sondierungen setzt der feste harte Mergel übergangslos ohne Verwitterungshorizont unter dem Geschiebemergel ein.

**Bodentyp**

Die Bodenentwicklung ist durch Bodenbildungsfaktoren wie Ausgangssubstrat, Einwirkung von Grund- und Stauwasser sowie klimatische Einflüsse in unterschiedlicher Kombination und Intensität wirksam gewesen. Die im Plangebiet vorkommenden Sandlössablagerungen über Geschiebelehm haben unter den humiden Verhältnissen der Nacheiszeit aus mittel- bis feinsandig-schluffigem bis tonig-sandigem Sandlöss über tonig-sandigem Geschiebelehm bzw. lehmigen Geschiebesanden flächendeckend zur Ausbildung von Braunerden, lokal zu Braunerde-Parabraunerden und unter Stauwassereinfluss zu Pseudogley-Braunerden geführt, jeweils charakterisiert durch Verlagerung von Tonsubstanz in mittlere Bodenhorizonte. Im Bereich der landwirtschaftlichen Flächen überwiegen Pseudogley-Braunerden, im Bereich der Baumschule Braunerden, die teilweise im Untergrund vergleyt sind. Auf dem ehemaligen Klinikgelände finden sich im Unterboden pseudovergleyte Braunerden

**- Umweltbericht -**

bzw. Pseudogley-Braunerden. Der hohe Tonmineralgehalt sorgt für eine gute Versorgung mit pflanzenverfügbaren Nährstoffen bei gleichzeitig günstigen Verhältnissen des Boden-Luft- und Boden-Wasser-Haushaltes. Eine durch inhomogene Anschüttung unterbrochene natürliche Bodenentwicklung ist im Eingangsbereich östlich der Straße in ca. 70 cm Stärke (Boden, Bauschutt, Hochofenschlacke, Aschen) und im Bereich des Hubschrauberlandeplatzes in ca. 2 m Stärke (kiesig, schluffige Fein- bis Mittelsande mit Bauschuttresten und Ascherückständen) gegeben. Bei den acker- und gartenbaulich bewirtschafteten Böden ist mit einer Vorbelastung durch Verdichtung des Unterbodens als Folge des Maschineneinsatzes zu rechnen.

**Bewertung - Bodenart und Bodentyp:** Da es sich überwiegend um landschaftstypisches Bodenmaterial mit einer natürlichen Bodenentwicklung handelt, ist von einer hohen Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen auszugehen.

**Prognose der Auswirkungen – Bodenart und Bodentyp**

Die Aufstellung des Bebauungsplanes folgt soweit möglich dem **Gebot des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden** gemäß § 1 a Abs. 2 BauGB, da eine bereits vorhandene Baufläche maßvoll erweitert und dadurch die Flächeninanspruchnahme im Außenbereich begrenzt wird. Die Erweiterungsfläche wurde bereits 1974 erstmalig überplant (Entwurf B-Plan 171 - Klinikerweiterung), aber nicht realisiert.

Die **Versiegelung** und **Verdichtung** des Bodens in Verbindung mit Bodenabtrag für Keller, Fundamente und Unterbau stellen wegen des vollständigen Verlusts der natürlichen Bodenfunktionen wie Bodenfruchtbarkeit, Wasserkapazität, Filter- und Pufferkapazität für Schadstoffe, Standort für natürliche Vegetation bzw. zur Nahrungsmittelerzeugung einen schwerwiegenden und nicht umkehrbaren Eingriff dar. Die Flächenversiegelung wird unter Berücksichtigung der Vorzugslage am Stadtrand, der hochwertigen Naturlandschaft und des Anspruchs an die Wohnqualität bei optimiertem Erschließungsaufwand niedrig gehalten. Neben den Freiflächen der privaten Gärten ist mit ca. 35 % der Fläche ein vergleichsweise hoher Anteil an öffentlichen Grün- und Waldflächen vorgesehen. Der Erhalt der Wald- und Gehölzflächen sowie die angrenzenden Grünstreifen schützen die hochwertigen Böden in diesen Bereichen. Die Baufelder der Solarquartiere sind durch breite Grünstreifen voneinander getrennt und zur Landschaft abgegrenzt. Die Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 ermöglicht eine lockere Bebauung bei mittleren Grundstücksgrößen. Die Baugrundstücke sind zukünftig einschließlich Nebenflächen bis zu 60 % versiegelbar. Es wird aber davon ausgegangen, dass dieses Maß aufgrund der projektierten Grundstücksgröße und der vorgesehene Regenwasserversickerung nicht überall erreicht wird.

Auf den zukünftig Erschließungs- und Gebäudeflächen wird der Boden unwiederbringlich entfernt und eine weitere Bodenentwicklung verhindert. Die abgeschobenen Bodenmassen werden - getrennt nach Ober- und Unterboden - zur Geländeangleichung und zur Herstellung des Lärmschutzwalls verwendet bzw. abgefahren. Die umfangreichen zu erwartenden Umlagerungen erfordern ein **Bodenmanagement**, auch um eine Durchmischung der gewachsenen Horizontabfolge beim Abschieben und Wiederauffüllen zu vermeiden.

**- Umweltbericht -**

Baumaßnahmen werden das Gefüge des Bodens und damit die Bodenfunktionen erheblich beeinträchtigen. Als Folge des Befahrens mit Baufahrzeugen, des Einsatzes schwerer Maschinen, der Nutzung der Böden als Materiallagerplatz sowie des Bodenabtrags und der Bodenumschichtung kommt es generell - nicht nur bei nasser Witterung - zu Verdichtungen d. h. zu einer mechanischen Reduzierung des Porenvolumens. Der Bodenlufthaushalt wird dadurch erheblich beeinträchtigt, der unterbundene Gasaustausch einschließlich Sauerstoffversorgung der Bodenorganismen führt zu einer starken Schädigung der Bodenlebewelt, zu Fäulnis und letztlich zum Zusammenbruch der Bodenstruktur. Der in diesem Zusammenhang ebenfalls geschädigte Bodenwasserhaushalt führt über Verschlammungen und Staunässe zu einer geringeren Wasserspeicherkapazität und Versickerungsleistung. Daher sind Bauunterbrechungen infolge schlechter Witterung bzw. Schutzmaßnahmen (Baggermatratzen, Schotterschicht, Verwendung leichterer Geräte) zum Schutz des Bodens vertraglich zu regeln.

Es sind ausreichend große und gut entwässerte Flächen für die getrennte Zwischenlagerung der Bodenarten und Bodenhorizonte erforderlich und vor Verunreinigung wie z. B. bau- oder betriebsbedingte Schadstoffeinträge, Vermischung und Überfahren zu sichern. Schütthöhe und Seitenneigung regeln die einschlägigen Vorschriften (DIN 18915). Die Bodenmieten sind bis zur Wiederverwendung dauerhaft zu begrünen. Freiflächen, die weiterhin den natürlichen Bodenfunktionen dienen insbesondere Versickerungsflächen sind während der Bauphase als Tabuflächen dauerhaft und standfest abzusperren (Bauzaun), damit sie während der Bauarbeiten nicht befahren oder als Lagerplatz für Material und Maschinen genutzt werden können.

Eine bodenschonend durchgeführte Bauabwicklung ist nur über den Einsatz einer bodenkundlichen Baubegleitung (Bodenkundler gemäß § 18 Bundesbodenschutzgesetz) gewährleistet, die die Planung der Baustellenerschließung und Kontrolle von Maßnahmen zum Schutz des Bodens auf der Baustelle beratend begleitet. Die untere Bodenschutzbehörde ist miteinzubeziehen.

Der zur Minimierung des Eingriffs anzustrebende Massenausgleich der Bodenbewegungen im Plangebiet erfordert einen fachgerechten Bodenauftrag, um die negativen Auswirkungen zu minimieren. Zum einen sind die Ausbauhöhen der Erschließungsstraßen auf die Minimierung eines Massenausgleichs abzustimmen, zum anderen können an den Landschaftscharakter angepasste Geländemodellierungen eingeplant werden. Bei unumgänglichen Aufschüttungen zur Angleichung des Geländes verändern sich durch die Art und Mächtigkeit der Überdeckung auch die Bodenfunktionen. Bei der Anschüttung eines 2,5 m hohen Lärmschutzwalls sind Fremdsubstrate wie Bauschutt oder Recyclingmaterial zu vermeiden, da diese je nach Art der Beimengung von den Eigenschaften des bestehenden Bodens abweicht.

Sofern ein 2,5 m hoher Lärmschuttwall aufgeschüttet wird, sind Fremdsubstrate wie Bauschutt oder Recyclingmaterial zu vermeiden, da diese je nach Art der Beimengung von den Eigenschaften des bestehenden Bodens abweichen.

Der als sehr frostempfindlich beurteilte Baugrund aus Sandlöss und Geschiebelehm (Frostempfindlichkeitsklasse F 3) ist bei allen Bauwerken zu berücksichtigen, da die-

**- Umweltbericht -**

se Böden bei lockerer Lagerung für die Abtragung von Bauwerkslasten nur mäßig brauchbar sind. Im Zusammenhang mit **Bauwerksgründungen** sind die erforderlichen technischen Maßnahmen vorzusehen, um unverträgliche Setzungsdifferenzen und unterschiedliche Setzungseigenschaften zu minimieren. Erst die gesteinsharte Mergelschicht stellt einen in jedem Fall ausreichend tragfähigen und setzungsarmen Baugrund dar. Die vorgefundenen Baugrundverhältnisse erfordern im Bereich der Gebäude einen erheblichen Bodenabtrag und Bodenaustausch, der wegen der stark unterschiedlichen Lagerungsdichte der Grundmoränenschicht bei Erfordernis bis auf die Mergelschicht nicht vermeidbar sein wird. Ein Beeinflussung durch die „Vestische Klüftungszone“ bei der Bauwerksgründung wird nicht gesehen (RAG 01.06.2015).

**Auswirkungen - Bodenart und Bodentyp:** Das Prinzip des sparsamen Umgangs mit Boden ist zumindest teilweise beachtet. Die erheblich beeinträchtigten Funktionen des Bodens als Folge der Versiegelung sind nicht in gleichwertiger Weise wiederherstellbar, da Boden nicht vermehrbar ist. Der Massenausgleich ist im Plangebiet möglich. Um den erheblichen Eingriff in Bodenart und Bodentyp durch eine bodenschonende Bauabwicklung zu minimieren, ist der Einsatz einer bodenkundlichen Baubegleitung erforderlich.

#### **4.2.2 Schutzwürdigkeit**

##### **Bewertung des Bestands**

Die Böden im Plangebiet werden im Umweltbericht zum RFNP bereits als schutzwürdig eingestuft (Umweltbericht: Themenkarten 7A und 7B). Ihre Schutzwürdigkeit ist in ihrer hohen Bodenfruchtbarkeit und damit hohen Regelungs- und Pufferfunktion sowie ihrem Wasserspeichervermögen begründet.

Die Bodenfunktionskarte - Auszug schutzwürdige Böden der Stadt Gelsenkirchen weist im Plangebiet überwiegend schutzwürdige Böden auf (Schutzstufe 1 = sw1), die im Bereich des Klinikgeländes in ihren Bodenfunktionen beeinträchtigt sind. Die Schutzwürdigkeit ist in der besonderen Bedeutung für den Naturhaushalt begründet. Eine überregional bzw. landesweit bedeutsame Schutzwürdigkeit liegt jedoch nicht vor. Die Flächen der Baumschule, der Erschließung und Bebauung sowie eine Auffüllung nordöstlich des Hubschrauberlandeplatzes sind nicht bewertet.

Probenahmen und Kartierbohrungen im Rahmen der Bodenuntersuchung (2013) ergaben - mit Ausnahme des kulturbedingten Bearbeitungshorizonts und der Anschüttungsflächen - ausschließlich Böden mit naturnahen Profilen. Die schluffig-lehmigen Feinsandböden im Bereich der ehemaligen Kinderklinik werden als schutzwürdig (sw1) mit beeinträchtigter Bodenfunktion, dargestellt. Ausgenommen sind die Anschüttungen mit Anteilen an technogenen Beimengungen. Die ackerbau-lich und forstlich genutzten Böden des B-Plangebietes der Pseudogley-Braunerden und Braunerden werden auf Grundlage der klassifizierten und aus den Geländeergebnissen abgeleiteten Angaben zu den bodenphysikalischen Kennwerten (nutzbare Feldkapazität, Feld- und Luftkapazität, Kationenaustauschkapazität) und der Wasser-verhältnisse (Grundwasserstand, Staunässegrad) ebenfalls der Schutzwürdigkeits-

**- Umweltbericht -**

stufe sw1 zugeordnet. Die Böden der Baumschule werden trotz starker Beanspruchung der humosen Oberbodenschicht wegen der fehlenden Beeinträchtigungen der Unterböden und damit der Bodenfunktionen ebenfalls als schutzwürdig (sw1) aber mit beeinträchtigter Bodenfunktion bewertet.

Nach Einschätzung des Bodengutachters ist der Standort "Waldquartier" aufgrund des Vorkommens glazigenen (eiszeitlichen) Materials von geowissenschaftlicher Bedeutung, da wegen der hoch anstehenden Grundmoräne (0,3 m bis 1,5 m unter Flur) für alle Flächen mit dem Vorkommen von Findlingen zu rechnen ist. Bis zu faustgroße Exemplare konnten für die Ackerflächen bei den Geländearbeiten im Januar und Februar 2013 belegt werden. Wegen dieser wertvollen naturgeschichtlichen Dokumentationseigenschaft des Bodens wird eine Begleitung der Bodenarbeiten durch einen Geowissenschaftler und die ortsnahe Lagerung der bei Bauarbeiten angetroffenen Findlinge (größer als 20-30 cm) für eine fachkundliche Begutachtung empfohlen. Nach dem Kriterienkatalog des Geologischen Dienstes zu „Archiv der Natur- und Kulturgeschichte“ ergibt sich dadurch aber keine höhere Schutzwürdigkeit. Im Rahmen der Eingriffsregelung wird das Vorkommen schutzwürdiger gesondert berücksichtigt.

**Bewertung - Schutzwürdigkeit:** Da überwiegend von einer hohen Schutzwürdigkeit sowie einer wertvollen naturgeschichtlichen Dokumentationseigenschaft des Bodens auszugehen ist, ist der Boden gegenüber Eingriffen als sehr empfindlich zu bewerten.

**Prognose der Auswirkungen - Schutzwürdigkeit**

Im Bereich der Bauflächen und Erschließungsanlagen werden die schutzwürdigen Böden durch Versiegelung unwiederbringlich beseitigt. Die Böden der verbleibenden unversiegelten Freiflächen behalten weiterhin die Schutzstufe 1. Um diese Bodenqualität in den zukünftigen Freiflächen zu garantieren, empfiehlt auch hier der Gutachter eine bodenkundliche Baubegleitung.

Wegen der wertvollen naturgeschichtlichen Dokumentationseigenschaft des Geschiebelehms, der ansonsten hinsichtlich seiner Herkunft nicht definierbar ist, wird die ortsnahe Lagerung der bei Bauarbeiten angetroffenen Findlinge (größer als 20-30 cm) für eine fachkundliche Begutachtung hinsichtlich ihres Alters und ihrer Herkunft empfohlen.

Der Eingriff wird einschließlich des Aufschlags für schutzwürdige Böden teilweise funktional über eine externe Entsiegelungsmaßnahme, überwiegend multifunktional über die Bewertung der Biotop- und Nutzungstypen ausgeglichen.

**Auswirkungen - Schutzwürdigkeit:** Um den erheblichen Eingriff in schutzwürdige Böden zu minimieren, ist der Einsatz einer bodenkundlichen Baubegleitung zum Schutz der verbleibenden Böden erforderlich. Darüber hinaus ist wegen der besonderen Dokumentationseigenschaften der Gerölle eine fachliche Bestimmung durchzuführen.

**- Umweltbericht -**

**4.2.3 Altlasten**

**Bewertung des Bestands**

Das **Altlasten- und Bodeninformationssystem** der unteren Bodenschutzbehörde (UBB) verzeichnet für eine Teilfläche des Flurstück 59 (Waldstreifen nordöstlich des ehemaligen Hubschrauberlandeplatzes), für den südwestlichen Teilbereich des Flurstücks 9 und für das Flurstück 46 jeweils eine nicht näher spezifizierte Aufschüttung (Stadt Gelsenkirchen 2013).

Im Rahmen der 2011/2012 von der arcon Ingenieurgesellschaft mbH (Gelsenkirchen) im Bereich des ehemaligen Hubschrauberlandeplatzes durchgeführten umwelttechnischen Untersuchungen wurden die Böden bis in 5 m Tiefe auf Schadstoffanreicherungen untersucht und eine Beurteilung im Hinblick auf die Wiederverwertung bzw. Entsorgung durchgeführt. Die unter dem Oberboden erbohrten ca. 2 m mächtigen Auffüllungen aus kiesigen, schluffigen Fein- bis Mittelsanden mit Bauschuttresten und Ascherückständen wurden der LAGA-Einbauklasse Z 1.1 bzw. 1.2 zugeordnet, die die Obergrenze für den Einbau in wasserdurchlässiger Bauweise darstellt. Im darunter anstehenden gewachsenen Boden - stark schluffige Fein- bis Mittelsande und stark feinsandige Schluffe bis ca. 4,90 m Tiefe auf kalkhaltigen Fein- bis Mittelsanden bzw. stark kalkhaltige Mittelsande mit verwitterten Sandmergelstücken - wurden keine Hinweise auf Belastungen festgestellt. Grundwasser wurde bis zur Endtiefe von 5,0 m nicht angetroffen.

Die Bodenkartierung (agus 2013) dokumentiert im östlichen Eingangsbereich eine durch inhomogene Anschüttung unterbrochene natürliche Bodenentwicklung von ca. 70 cm Stärke (Boden, Bauschutt, Hochofenschlacke, Aschen). Die Prüfwerte der BBodSchV für Wohngebiete - generell für den Wirkungspfad Boden-Mensch (Direktkontakt) - werden in allen Mischprobenbereichen (Acker, Abstandsgrün, Wald) eingehalten, ebenso die Prüfwerte für Nutzpflanzenanbau (Wirkungspfad Boden-Nutzpflanze-Mensch). Anfallender Bodenaushub liegt nach den vorliegenden Analysen innerhalb der LAGA-Zuordnungswerte Z0, Z1.1 und kann wiederverwendet werden.

Die Rückbaumaßnahmen auf dem Klinikgelände wurden gutachterlich begleitet und dokumentiert. Vor Beginn der maschinellen Arbeiten wurden die im Rahmen des Schadstoffkatasters ermittelten belasteten bzw. kontaminierten Baustoffe und Bauteile ausgebaut und entfernt, anschließend die Gebäude maschinell bis zur UK-Fundament vollständig zurückgebaut. Die sortenrein hergestellten Abfallchargen wurden fachgerecht entsorgt, verwertbare mineralische Abbruchmaterialien bauseits vorzerkleinert und einer stationären Bauschutt-Aufbereitungsanlage zugeführt. Die entstandenen Baugruben sind mit gesundheitlich unbedenklichem Füllsand (Prüfzeugnis: Zuordnungswert Z0 der LAGA-Richtlinie 20, 2004) bis ca. 30 cm unter der Geländeoberkante lagenweise angedeckt und verdichtet worden. Nachteilige Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit über die Wirkpfade Boden-Mensch und Grundwasser-Mensch sind daher ausgeschlossen.

**- Umweltbericht -**

**Bewertung - Altlasten:** Aufgrund der Unbedenklichkeit der Auffüllungen im westlichen Teilbereich und des geordneten Rückbaus ist eine Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen nicht gegeben.

**Prognose der Auswirkungen - Altlasten**

**Auswirkungen - Altlasten:** Da die Auffüllungen im Plangebiet nicht umweltgefährdend sind, ist bei der Umsetzung der Planung keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

**4.2.4 Erdwärmenutzung**

**Bewertung des Bestands**

Derzeit ist keine Erdwärmenutzung im Plangebiet vorhanden.

**Bewertung - Erdwärmenutzung:** entfällt

**Prognose der Auswirkungen – Erdwärmenutzung**

In der Machbarkeitsstudie und Risikoabschätzung wurden die geologischen und verfahrenstechnischen Möglichkeiten der Erdwärmenutzung untersucht (CDM Smith Februar 2013). Auf der Grundlage des ermittelten oberflächennahen geothermischen Potenzials wurde ein Erdwärmesondenfeld bei einer Bohrtiefe von max. 125 m simuliert, um die ca. 200 Wohneinheiten - bei pauschalierten energetischen Anforderungen - durch Wärmeentzug über mindestens 50 Betriebsjahre zu versorgen. Eine mögliche Gebäudekühlung, die aufgrund des Wärmeeintrags zu einer thermischen Regenerierung des Untergrundes führt, wurde dabei nicht berücksichtigt, würde aber die Wirtschaftlichkeit erhöhen. Die Länge der Erdwärmesonden liegt bei 40 -100 m (2 Bohrungen pro Gebäude) mit einem Mindestabstand von 6 m. Bei Bohrungen tiefer als 100 m ist neben der wasserrechtlichen auch eine bergrechtliche Erlaubnis erforderlich.

Bei der Erstellung eines Sondenfeldes besteht eine potenzielle Gefährdung durch anstehende Gesteine, in die der Recklinghäuser Sandmergel eingelagert ist, da es durch Zutritt von Wasser (Spülverluste bei der Bohrung) zu Umlagerungen im Untergrund und dadurch zu Hohlräumen mit Nachsackungen kommen kann. Wegen des Risikos des Abflusses der Verpressungs-Suspension in die Klüfte der nördlich der Westerholter Straße liegenden Vestischen Klüftungszone sind tiefe Erdwärmesondenbohrungen zur Geothermiegewinnung in einem 62 m breiten Streifen parallel zur Westerholter Straße auszuschließen, da die z. T. im oberflächennahen Übergangsbereich vom Quartär zur Kreide und tiefer angetroffenen klüftigen Horizonte sowohl horizontal als auch vertikal in Verbindung stehen und hier Kornfluchtphänomene durch Suffosion möglich sind. Erdwärmesonden sollten in diesem Bereich daher nur im ersten Grundwasserleiter errichtet werden. Technische Details und Erfordernisse sind im Genehmigungsverfahren zu regeln. Insbesondere ist auf eine sachgerechte Abdichtung der durchteuften Grundwasserstauer zu achten, um unerwünschte hy-

**- Umweltbericht -**

draulische Verbindungen der einzelnen Grundwasserleiter zu verhindern. (Ahlenberg 2015). Das Risiko kann technisch durch eine Schutzverrohrung minimiert werden. Daneben können Gefährdungen durch Bergbautätigkeit und Methanausgasungen grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden.

Zur situationsgebundenen Einschätzung der Untergrundverhältnisse und der geothermischen Parameter ist eine Erkundungsbohrung erforderlich. Eine Erdwärmanlage kann zumindest für Teilbereiche mit Heizung und Kühlung eine wirtschaftliche Lösung sein.

**Auswirkungen - Erdwärmennutzung:** Da bei der Erdwärmennutzung Umweltrisiken nicht auszuschließen sind, werden die möglichen Auswirkungen auf die Umwelt - vorbehaltlich einer Erkundungsbohrung - als erheblich eingeschätzt.

**4.2.5 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen  
- Boden -**

Da Boden nicht vermehrbar ist und intensive Wechselwirkungen zu den anderen Schutzgütern bestehen, sind insbesondere von Bedeutung:

- Begrenzung des Flächenverbrauchs durch Umnutzung einer bestehenden Baufläche
- Begrenzen der Erweiterungsfläche auf den Umfang der bereits 1974 anvisierten Planung
- Erhalt eines hohen Freiflächenanteils und damit Erhalt von schutzwürdigen Böden

im Rahmen der Bauausführung:

- bodenkundliche Baubegleitung, Information an die UBB über den Beginn
- vertragliche Regelung von Bauunterbrechungen infolge schlechter Witterung bzw. Vorsehen von Schutzmaßnahmen (z. B. Baggermatrizen, Schotter-schicht, Verwendung leichterer Geräte)
- Vermeiden bzw. Minimieren von Bodenumlagerungen
- fachgerechter Abtrag von Ober- und Unterboden sowie getrennte Zwischenlagerung und getrennter Wiedereinbau
- Zwischenlagerung von Böden nur auf bereits funktionsgestörten Böden
- Lagern des abgeschobenen Oberbodens in fachgerechten Mieten mit ausreichender Entwässerung bis zur Wiederverwendung, Bodenpflege während der Lagerung durch Begrünung
- Schutz des Bodens vor Kontamination und Mischung mit Fremdstoffen
- Errichten von Bauzäunen zum Schutz der nicht für Bauflächen beanspruchten Böden (Tabuflächen) vor Baustellenbetrieb (Befahren, Bodenscherung und Materiallagerung), um Verdichtung, Wasserstau und Verschlammung zu vermeiden
- Massenausgleich im Plangebiet durch entsprechende Höhenabwicklung
- Lagerung der bei Bauarbeiten angetroffenen Findlinge > 20-30 cm für die Begutachtung durch einen Geowissenschaftler

- Umweltbericht -

### 4.3 Wasser

#### 4.3.1 Grundwasser

##### Bewertung des Bestands

Die vorquartären Grundwasserleiter (kreidezeitliche Sandmergel, Sandmergelstein, Mergelsand und Mergelsandstein) des Recklinghäuser Sandmergels sind mäßig bis sehr gering durchlässig. Sowohl die härteren geklüfteten Kalksandsteinbänke als auch die Porenräume der sandigen Schichten sind wassergefüllt. Ab ca. 50 m Tiefe bilden die anschließenden durchgehend geschlossenen Klüfte des Emschermergels einen Grundwassernichtleiter. Die darüber liegenden quartären Geschiebelehm-schichten tragen wegen der mittleren bis geringen Wasserdurchlässigkeit nur zu einer mäßigen bis geringen Ergiebigkeit der Grundwasservorkommen bei. Die Vorfluter im Umkreis, insbesondere der Quellmühlenbach im Osten, werden daher überwiegend durch oberflächennahen Abfluss gespeist. Die Verschmutzungsempfindlichkeit der Grundwasservorkommen wird aufgrund der wenig durchlässigen Bodenschichten im Untergrund und der hohen Pufferkapazität des Bodens insgesamt als gering eingeschätzt. Eine Bedeutung für die öffentliche Wasserversorgung besteht nicht.

Die Grundwassergleichen- und Flurabstandskarte (Stadt Gelsenkirchen 2011) stellt für das Untersuchungsgebiet überwiegend Grundwasserhöhen zwischen 75-80 m NN dar, so dass im Plangebiet von einem Flurabstand des Grundwassers von > 5m ausgegangen werden kann. Bei den im Rahmen der Bodenuntersuchung durchgeführten Rammkernsondierungen wurde bei einer maximalen Endteufe von 5,2 m kein Grundwasser angetroffen, jedoch häufig durch Stauwasser vernässte Bodenhorizonte. Die Stichtagsmessung ergab ein Flurabstand von ca. 8,2 m unter Geländeoberkante. Eine Offenlegung des Grundwasserspiegels im Rahmen der Bauarbeiten ist daher unwahrscheinlich.

Die im Buerschen Höhenrücken liegende Wasserscheide zwischen Emscher und Lippe befindet sich westlich des Plangebietes im Waldgebiet Löchterheide.

**Bewertung - Grundwasser:** Der Wasserhaushalt im Plangebiet wird aufgrund des hohen Grundwasserflurabstands und der gering durchlässigen Deckschichten als von geringer Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen bewertet.

##### Prognose der Auswirkungen - Grundwasser

Aufgrund des hohen Flurabstands und der gering durchlässigen Deckschichten sind Beeinträchtigungen der **Qualität** des Grundwassers nicht zu erwarten. Wegen des Schichtenwassers besteht aber die Gefahr der Grund- und Oberflächenwasserverunreinigung durch Baustoffe, Öle, Kraft- und Schmierstoffe sowie durch Dichtungsanstriche und Unfälle bei Umgang und Lagerung wassergefährdender Stoffe. Betroffen wäre der oberflächennahe Zufluss zum Quellmühlenbach. Die wasserwirtschaftlichen Belange werden im Detail im Rahmen nachfolgender Genehmigungsverfahren geregelt.

**- Umweltbericht -**

Die **Grundwasserneubildungsrate** als Zugang von infiltriertem Niederschlagswasser zum obersten Grundwasserleiter kann im Plangebiet aufgrund des hohen Flurabstands als weniger bedeutend beurteilt werden. Darüber hinaus wird davon ausgegangen, dass die geänderten Flächennutzungen, die geringen Eingriffe in die Oberflächengestalt und der Erhalt des Wasserhaltevermögens des Bodens (Feldkapazität) nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen führen werden. Im westlichen Plangebiet ist bereits durch Bebauung und Erschließung ein hoher Flächenanteil versiegelt. Das Oberflächenwasser wird bisher über einen Kanal zum Holzbach abgeführt. Aufgrund des weitgehenden Erhalts der Wald- und Gehölzbestände werden sich die Versickerungs- und Verdunstungsraten nicht wesentlich verändern. Auf der Fläche der ehemaligen Parkanlage der Klinik werden Hausgärten mit einer vergleichbaren Versickerungsrate entstehen. Die versiegelten Flächen werden zukünftig an Versickerungsanlagen angeschlossen. Gegenüber der bisherigen Ackernutzung weist extensives Grünland wegen der geringeren Durchwurzelungstiefe bei herabgesetzter Verdunstung einen höheren Versickerungsanteil auf. Da auch die flächigen Gehölzpflanzungen z. B. auf dem Lärmschutzwall den Versickerungsanteil reduzieren werden, sind erhebliche Beeinträchtigungen durch die Versiegelung nicht zu erwarten.

Der durch die zusätzliche Versiegelung bedingte höhere Direktabfluss von Niederschlagswasser wird zu einer Erhöhung der Infiltration führen, da auf diesen Flächen als Verlustgröße sowohl das Zurückhalten und Verdunsten von Niederschlagswasser auf der Oberfläche von Pflanzen (Interzeption) als auch die Oberflächenverdunstung von Böden sowie der Wasserbrauch der Pflanzen (Evapotranspiration) entfallen werden, so dass keine Verschlechterung der Grundwasserneubildungsrate gegenüber dem Bestand zu erwarten ist.

Obwohl es durch Bautätigkeit innerhalb der Geschiebemergelschichten zu Störungen von Zwischenabflüssen entlang von Schichtgrenzen in Richtung der Vorfluter kommen kann, sind aufgrund der kleinräumigen Wechsel der Lagerungsdichte (Stauäsehohorizonte) und der zu erwartenden punktuellen Eingriffe keine erheblichen Beeinträchtigungen anzunehmen. Dies gilt auch für die Verflechtungen mit dem Wasserhaushalt der Umgebung. Da die Bodenschichten, insbesondere die Oberfläche der kreidezeitlichen Mergel ein Gefälle nach Nordosten ausweisen und damit zumindest teilweise den Zufluss von Schichten- und Sickerwasser zum Quellmühlenbach speisen, wird durch die Führung des Niederschlagswassers in diese Richtung der bislang gegebene Zufluss aus dem Plangebiet erhalten, so dass die Auswirkungen der Flächenversiegelung auf den Quellmühlenbach und das Naturschutzgebiet im Osten nicht erheblich eingeschätzt werden.

**Auswirkungen - Grundwasser:** Aufgrund der Stärke der schützenden Deckschichten und des hohen Grundwasserflurabstands sowie des Erhalts der unterirdischen Vorflut sind keinen erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

**- Umweltbericht -**

**4.3.2 Oberflächenwasser/Versickerung**

**Bewertung des Bestands**

Das Plangebiet gehört lt. der 5. Fortschreibung des gesamtstädtischen Abwasserbeseitigungskonzeptes Gelsenkirchen 2012 zum Einzugsgebiet des Holzbaches (Verbandsgewässer der Emschergenossenschaft). Der Quellmühlenbach nimmt überwiegend das Regenwasser aus dem Plangebiet auf - nach Versickerung durch die belebte Bodenzone - und mündet über einen Nebenarm beim Pumpwerk, Resser Grenzweg' in den Holzbach. In dieses Pumpwerk mündet auch der Mischwasserkanal im Verlauf des Vierhöfewegs. Der als übermäßig verschmutzt bewertete Holzbach fließt in die Emscher. Als weitere Vorfluter im Umkreis fungieren der Börnchenbach und Leither Mühlenbach sowie die Stadtwaldteiche, der Graben Brauckstraße und der Knabenbach südlich des Plangebietes.

Aufgrund der wasserrechtlichen Vorgaben wurden im Rahmen der Bodenuntersuchung zwölf Versickerungsversuche durchgeführt. Die ermittelten kf-Werte der oberflächennah anstehenden Sandlöss liegen in der Größenordnung  $1,97 \cdot 10^{-5}$  bis  $8,40 \cdot 10^{-7}$  m/s, d. h. die Wasserdurchlässigkeit liegt im unteren Grenzbereich der für eine dauerhaft funktionsfähige Versickerung erforderlichen Mindestdurchlässigkeit. Nur bei drei von zwölf Versickerungsversuchen wurde eine hohe Versickerungseignung ermittelt, in vier Bereichen wurde diese als mittel eingestuft, in weiteren fünf Bereichen ist eine Versickerung nur mit Unterstützung geeigneter technischer Maßnahmen möglich. Der Sandlöss ist grundsätzlich für eine Versickerung von Niederschlagswasser geeignet. Bei Einleitung in den darunter anstehenden Geschiebelehm mit stark unterschiedlicher Lagerungsdichte ist die Versickerung aufgrund der Stauwasserhorizonte in Abhängigkeit vom kleinräumigen Wechsel des Schluff- und Tonanteils nicht überall ohne weiteren technischen Aufwand gewährleistet. Die an der Basis der Sondierbohrungen angetroffenen Festgesteinsschichten des sandigen Mergels werden in geklüftetem Zustand als gut wasserdurchlässig beurteilt.

**Bewertung - Oberflächenwasser/Versickerung:** Da überwiegend ausreichende Voraussetzungen für die Versickerung von Niederschlagswasser gegeben sind, ist eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen gegeben.

**Prognose der Auswirkungen – Oberflächenwasser/Versickerung**

Die Anlage von Verkehrs- und Wohnbauflächen wird die versickerungsfähigen Flächen erheblich reduzieren, so dass zukünftig ein entsprechend hoher Anteil an Oberflächenwasser abgeführt werden muss. Die gesetzlichen Vorgaben zur Ableitung von Niederschlagswasser gemäß § 51a Landeswassergesetz NRW (Trennsystem, Einleitung in Vorfluter, Versickerung u. a.) sind im Planverfahren zu berücksichtigen. Der erhebliche Eingriff in den Wasserhaushalt durch Versiegelung wird dadurch gemindert, dass die Versickerung und Rückhaltung des Regenwassers ohne Ableitung in den Vorfluter über entsprechende Flächenvorsorge und textliche Festsetzung organisiert wird.

**- Umweltbericht -**

Es ist vorgesehen, die öffentlichen Verkehrsflächen über ein System aus nachgeschalteten Muldenabschnitten in flacher Ausprägung in Richtung Nordosten zu entwässern. Nahezu alle öffentlichen Grünflächen im östlichen Teilbereich sind als Versickerungsfläche bzw. Rückhaltefläche (südlich des Lärmschutzwalls) dargestellt. Diese Flächen sind während der Bauarbeiten gegen Baustellenbetrieb, Material- und Bodenlagerung wirksam abzugrenzen. Während der Planungs- und Bauphase wird die gutachterliche Begleitung durch einen Bodenkundler empfohlen. Wegen der ausschließlichen Versickerung vor Ort werden Beeinträchtigungen der Wasserhaushaltsbilanz vermieden. Zum Erhalt der hohen Durchlässigkeit und damit einer störungsfreien Versickerung sind eine flächendeckend dichte und stabile Vegetationsdecke sowie ein regelmäßiges Trockenfallen zur Regeneration erforderlich. Die Pflege als extensive Grünlandfläche mit weitreichendem Wurzelsystem reduziert das Verdichtungsrisiko, soweit die maximal zweimalige jährliche Mahd mit Abfuhr des Mähguts nur bei trockener Witterung und abgetrocknetem Boden und nur mit leichtem Gerät erfolgt. Bei der Auswahl der Baumstandorte sind das Verschattungsrisiko und der damit einhergehende mögliche Verlust der geschlossenen Vegetationsdecke zu berücksichtigen.

Auf den Baugrundstücken ist soweit möglich eine dezentrale Versickerung vorgesehen. Eine direkte Einleitung von Niederschlagswasser in Form von Schachtversickerungen wird aus Gründen des Grundwasserschutzes vom Bodengutachter nicht empfohlen, da dabei die Gefahr besteht, dass der anstehende Mergel bei dauerhaftem Wasserzutritt rasch zerfällt und dadurch die Durchlässigkeit des Unterbodens in kurzer Zeit stark abnimmt. Falls nachweislich aufgrund der kleinräumig stark wechselnden Bodenarten und Lagerungsdichte die Versickerungsmöglichkeit nicht gegeben ist, ist ein Anschluss an das öffentliche System möglich. Von der dezentralen Versickerung sind die Bauzeilen beidseitig des Eingangsbereiches und die von Erschließungsstraßen eingeschlossenen Baufelder ausgenommen, ebenso das nördliche Baufeld zwischen Wald und Westerholter Straße wegen unzureichender Versickerungsbedingungen.

Da die Bauwerke in gering durchlässige bis wasserstauende Schichten einbinden, besteht unter der Annahme, dass Sickerwasser aus Niederschlägen bisher ungehindert entsprechend der Gelände- bzw. Schichtneigung des Geschiebelehms in nordöstliche Richtung abfließen kann, bei Einbindung der Fundamente in stauende Schichten das Risiko eines Aufstaus vor aufgehenden Kellerwänden, das durch entsprechende technische Maßnahmen zur Trockenhaltung minimiert werden kann.

Nach Einschätzung des Geologischen Dienstes des Landes NRW kann bei gezielter und flächiger Versickerung von Niederschlagswasser die „Vestische Klüftungszone“ tangiert werden. Dabei handelt es sich um eine besondere durch tiefreichende Erdspalten und Erdfälle gekennzeichnete, geogen angelegte tektonische Schwächezone, die im Zuge von bergbaubedingten Setzungsprozessen aktiviert wurde. Diese verläuft in ca. 100 m Breite ca. 220 m nördlich der Westerholter Straße. Sie erstreckt sich vom Raum Recklinghausen über den Ostrand des Stadtteils Buer und setzt sich nach Südwesten unterhalb der Rungenberghalde bis etwa zur Stadtgrenze fort. Sie verläuft parallel zu den Faltenstrukturen und kleineren Störungen des Steinkohlenge-

**- Umweltbericht -**

birges, das hier unter ca. 400-500 m mächtigem kreidezeitlichem Deckgebirge aus überwiegend sandigen Mergeln und Kalken (Recklinghäuser Sandmergel) liegt. Da die hydraulischen Auswirkungen einer möglichen Wassereinleitung in die Richtung der „Vestischen Klüftungszone“ aufgrund der unzureichenden Datenlage über die hydrogeologischen Wechselwirkungen im Umfeld und die möglichen geotechnisch relevanten Folgen (Erdfälle o. ä.) nicht abschließend abschätzbar waren, wurden zur genaueren Lokalisierung dieser Zone in Abstimmung mit dem Geologischen Dienst südlich der Westerholter Straße sieben Schrägbohrungen (45° und 70°) und eine senkrechte Bohrung durchgeführt mit dem Ziel, belastbare Aussagen zu den Möglichkeiten der flächigen Niederschlagswasserversickerung im Plangebiet zu erhalten (Ahlenberg 2015). Die überwiegend nach Süden gerichteten Schrägbohrungen wurden bis in 50 m Tiefe (= 35.4 m unter Geländeoberfläche) ausgeführt. Da die differierenden und nicht eindeutig interpretierbaren Ergebnisse der Erkundungsphase mit zwei Bohrungen keine verlässlichen Aussagen zur Existenz und zum Verlauf der „Vestischen Klüftungszone“ zuließen, wurden weitere fünf weitere Schrägbohrungen in 25,1 bis 35,4 m Tiefe unter Geländeoberfläche sowie eine Senkrechtbohrung durchgeführt. Im Ergebnis konnten keine steilen oder vertikalen Unstetigkeiten aufgeschlossen werden, die als Nachweis der „Vestischen Klüftungszone“ dienen könnten. In den klüftigen Mergelschichten wurden ab einer Tiefe von ca. 10 m unter Geländeoberfläche in unterschiedlichsten nur teilweise korrespondierenden Tiefenlagen des ansonsten festen, sandigen Mergels Spülwasserverluste bis 100 % verzeichnet. Diese erbohrten Auffälligkeiten wurden als zusammenhängende, horizontale Klüfte im sandigen Kreidemergel gedeutet. Ein Zusammenhang mit der eher steilen bis senkrechten Störungszone der „Vestischen Klüftungszone“ wurde als unwahrscheinlich beurteilt. Die Inhomogenität bei der Verteilung der auffälligen Bereiche könnte bestenfalls als Beeinflussung der örtlichen Lagerungsverhältnisse durch die nördlich des Untersuchungsgebietes verlaufende „Vestische Klüftungszone“ interpretiert werden. Insbesondere im Umfeld der Bohrungen im Nordwesten konnte deren Einfluss nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Aufgrund der Erkenntnisse zur Existenz eines durch die „Vestische Klüftungszone“ beeinflussten Bereiches im Norden des Plangebietes mit im tieferen Untergrund angetroffenen horizontalen Klüften sind Einschränkungen bei der Regenwasserversickerung zu beachten. In dem vermuteten Einflussbereich sind in einem Streifen von 62 m Breite südlich des Fußweges der Westerholter Straße keine Niederschlagsversickerungsanlagen zulässig, da sich der Untergrund hinsichtlich der Klüftung und Spülverluste als sehr inhomogen darstellt und daher nicht ausgeschlossen werden kann, dass die z. T. im oberflächennahen Übergangsbereich vom Quartär zur Kreide (Tiefenlage etwa 5,9 m unter Geländeoberfläche) und tiefer angetroffenen klüftigen Horizonte sowohl horizontal, als auch vertikal in Verbindung stehen und es zum Kornfluchtphänomen durch Suffusion kommen kann. Aufgrund der fehlenden Aufschlussituation im Osten und Süden des Plangebietes konnte der Grenzbereich des durch die „Vestische Klüftungszone“ beeinflussten Bereiches weiter östlich nur vermutet und mit einer großen Lageungenauigkeit angegeben werden. Südlich dieses 62 m-Streifens ist die Versickerung von Niederschlägen jedoch zulässig, soweit diese ausschließlich oberflächennah in den sandigen Schluffen und schluffigen Sanden (quartäre Schichten) abgeführt werden. Von der Anlage tieferreichender Sickerschächte ist unbedingt abzusehen.

- Umweltbericht -

**Auswirkungen - Oberflächenwasser/Versickerung:** Aufgrund des Versickerungskonzeptes ohne Anschluss an den Vorfluter sind keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten. Die geotektonischen Besonderheiten des Untergrundes erfordern den Ausschluss der Flächenversickerung in einem 62 m breiten Geländestreifen parallel zur Westerholter Straße. Sickerschächte sind unzulässig.

### 4.3.3 Hochwasser

#### Bewertung des Bestands

Die Hochwassergefahrenkarte und Hochwasserrisikokarte entsprechend EG-Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie „2772 Emscher-System\_A00\_BO46“ (Bezirksregierungen Arnberg, Düsseldorf, Münster, 2014) gibt für das Plangebiet keine Hochwassergefährdung an.

**Bewertung - Hochwasser:** Es besteht keine Hochwassergefährdung.

#### Prognose der Auswirkungen - Hochwasser

Mangels Hochwassergefährdung besteht kein aktueller Handlungsbedarf im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens. Bei hoch anstehender Staunässe kann im Plangebiet jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass diese bei Starkregeneignissen temporär deutlich ansteigt (unterirdisches Hochwasser), verbunden mit einer Verzögerung des Wasserabflusses und zeitweiliger Vernässung des Untergrundes. Die wasserwirtschaftlichen Belange werden im Detail im Rahmen nachfolgender Genehmigungsverfahren geregelt.

**Auswirkungen - Hochwasser:** Mangels Hochwassergefährdung sind keine Umweltauswirkungen zu erwarten.

### 4.3.4 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

#### - Wasser –

- Rückhaltung von Niederschlagswasser in Mulden und Rigolen zur dezentralen Versickerung, dadurch Anreicherung des Grundwassers und Erhalt der Vorflut
- Ausschluss von flächiger Versickerung in einem 62 m breiten Streifen südlich des Fußwegs entlang der Westerholter Straße
- Ausschluss von tieferreichenden Sickerschächten

Empfehlungen im Rahmen der Bauausführung:

- Schutz der für Versickerung vorgesehenen Flächen vor Verdichtung und Baustellenbetrieb durch gutachterliche Begleitung des Niederschlagswassermanagements in der Planung und Bauausführung durch einen Bodenkundler
- Abdichtung der aufgehenden Kellerwände gegen das Risiko von aufstauendem Schichtenwasser

**- Umweltbericht -**

**4.4 Klima, Luft**

**4.4.1 Stadtklima**

Das Plangebiet liegt nach der Gesamtstädtische Klimaanalyse Gelsenkirchen (2011) im Übergang zwischen **Stadtrandklima und Freilandklima**, gekennzeichnet durch gute atmosphärische Austauschverhältnisse, stark ausgeprägte Tagesgänge der Lufttemperatur und Luftfeuchte mit niedrigen nächtlichen Lufttemperaturen. Das Plangebiet liegt als lokalklimatisch und lufthygienisch unbelasteter Raum durch ein Waldgebiet getrennt abseits von den städtischen Lasträumen. Als klimatischer Ausgleichsraum wirkt es thermisch ausgleichend und übt eine bioklimatisch positive Wirkung auf das unmittelbare Umfeld aus. Die Besonderheiten des Waldklimas der angrenzenden Laubwälder bestehen in den im Vergleich zur offenen Landschaft gedämpften Strahlungs- und Temperaturschwankungen im Stammraum, in der erhöhten Luftfeuchtigkeit, in der im Stammraum herrschenden Windruhe und in der größeren Luftreinheit, da Waldflächen in der Lage sind, gas- und partikelförmige Luftschadstoffe auszufiltern. Die klimatische Lagegunst mit vergleichsweise reiner Luft sowie die aufgrund der Höhenlage geringe Gefahr durch Bodennebel waren seinerzeit ausschlaggebend für die Wahl des Klinikstandorts.

Das großflächige zusammenhängende Areal der Freiflächen östlich des Waldgebietes Löchterheide lassen auf ein hohes **Kaltluftbildungspotential** mit Ausgleichswirkung für die in bioklimatischer und immissionsklimatischer Hinsicht belasteten städtischen Siedlungsgebiete schließen. Die Gefällrichtung nach Nordosten lässt die erzeugte Kaltluft in Richtung der Siedlung Westerholt fließen. Im Rahmen der Gesamtstädtischen Klimaanalyse Gelsenkirchen (2011) wurde unter Zuhilfenahme von Tracergas untersucht, ob die Kaltluft bei Ostantrieb in die Bebauungsstruktur von Buer eindringt, oder ob der gravitative Einfluss des Reliefs die Kaltluft nur in nördliche und östliche Richtung abfließen lässt. Im Ergebnis zeigte sich, dass für den Stadtteil Buer aufgrund der Barrierewirkung der Löchterheide und des ansteigenden Reliefs kein Kaltlufttransport festgestellt werden konnte, so dass eine Bedeutung dieser Fläche für eine effektive nächtliche Abkühlung nicht gegeben ist. Für den Siedlungskern Buer ist eher die Kaltluftproduktion oberhalb des geschlossenen Kronendaches des westlich angrenzenden Waldbestandes von Bedeutung. Aufgrund der leichten Reliefneigung ließ sich jedoch ein deutlicher Leiteffekt entlang des Waldrandes in nördlicher Richtung erkennen, teilweise drang das Tracergas durch das Waldgebiet Löchterheide hindurch, und wurde bis in den südlichen Siedlungsbereich von Hassel verfrachtet.

In der Planungshinweiskarte der gesamtstädtischen Klimaanalyse werden empfohlen:

- Erhalt und Ausbau der klimatischen und lufthygienischen Ausgleichspotenziale
- Offenhalten der bestehenden Luftleitbahnen
- Schaffen neuer Be- und Entlüftungsschneisen zur Verbesserung der Vernetzung mit klimatischen Last- und Ungunsträumen
- Verhindern von weiteren Emissionsquellen
- Auflockern oder Beseitigen von Strömungshindernissen

**- Umweltbericht -**

**Bewertung - Stadtklima:** Aufgrund der vergleichsweise unbelasteten Stadtrand- bzw. Freilandsituation und wegen der klimatischen Ausgleichswirkung bei gleichzeitig guter Luftqualität wird die Empfindlichkeit des Schutzgutes Klima, Luft gegenüber Eingriffen als hoch bewertet.

**Prognose der Auswirkungen – Stadtklima**

Als Folge der Überbauung und der damit einhergehenden Versiegelung ist insbesondere für den östlichen Teilbereich mit bisher landwirtschaftlicher Nutzung eine stadtklimatologische Veränderung eines von einem Freilandklima geprägten Ausgleichsraums zu einem stadtrandklimatischen Lastraum zu erwarten. Aufgrund der Lagegunst wird sich diese lokale Klimaveränderung voraussichtlich auf das Plangebiet und sein näheres Umfeld beschränken und keine weitreichenden Auswirkungen über die Plangebietsgrenzen hinaus zur Folge haben. Gleichzeitig entfällt die bisherige positive Klimafunktion der landwirtschaftlichen Flächen. Die Auswirkungen der Reduzierung des kaltauflandproduzierenden Flächenanteils betreffen entsprechend dem Geländegefälle nach Nordosten vornehmlich Acker- und Waldflächen sowie weniger dicht besiedelte Gebiete außerhalb von Lasträumen und werden daher als nicht erheblich bewertet. Der zukünftige Lärmschutzwall parallel zur Westerholter Straße verläuft günstig in Strömungsrichtung des Kaltluftabflusses. Die geplanten Baumreihen und die aufgelockerte Baumanpflanzung im Osten stellen aufgrund ihrer Durchlässigkeit keine Abflusshindernisse dar. Auch die Planung von Einzel- und Doppelhäusern bzw. kurzen Reihenhauszeilen gewährleistet weiterhin die Durchströmung des Baugebietes, wenn auch voraussichtlich mit verminderter Geschwindigkeit. Der Erhalt der Gehölzstrukturen und der Waldfläche in Verbindung mit weiteren Gehölzanpflanzungen sowie der hohe Anteil an Freiflächen werden sich insgesamt positiv auf die lokalklimatischen Verhältnisse auswirken.

Der dicht geschlossene Waldrand wirkt wie eine Staumauer, an der der Luftstrom hochsteigt und mit den oberen ungebremsten Luftmassen zusammenstößt, wodurch heftige Turbulenzen entstehen. Wegen dieser erhöhten Windwurf- und Bruchgefahr hinter den Randbäumen wurde in Absprache mit dem Regionalforstamt Ruhrgebiet zur geplanten Bebauung ein **Waldabstand** von mindestens 20 m (Einzelfallentscheidung aufgrund von Erfahrungswerten) abgestimmt, der u. a. mit der Verhütung von Waldbränden, Sicherung der Waldbewirtschaftung und von baulichen Anlagen vor Gefahren durch Windwurf, Schnee- und Eisbruch begründet wird.

**Auswirkungen - Stadtklima:**

Der Eingriff in das Stadtklima ist nicht erheblich, da die Auswirkungen wegen der Lagegunst vergleichsweise gering beurteilt werden.

**- Umweltbericht -**

**4.2 Lufthygiene**

**Bewertung des Bestands**

Das Plangebiet liegt innerhalb der zusammenhängenden großräumigen Umweltzone des Ruhrgebietes (Bezirksregierung Münster: Luftreinhalteplan Ruhrgebiet 2011 – Teilplan Nord), deren Flächenabgrenzung auf Angaben zur regionalen Hintergrundbelastung (Ferntransport) und zu lokalen Emittenten basiert. In diesem Zusammenhang betreibt das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Essen NRW zur Überwachung der Luftqualität ortsfeste und mobile Messstationen, an denen im Rahmen kontinuierlicher und diskontinuierlicher Messprogramme Daten erhoben werden. Die Ergebnisse zeigen, dass sich die Immissionsbelastung in den letzten Jahren im gesamten Ruhrgebiet aufgrund der Schließung von belastenden Industriebetrieben und durch die Umsetzung gesetzlicher Regelungen zum Bundesimmissionsschutzgesetz BImSchG) deutlich verbessert hat. Eine Überschreitung der nach dem BImSchG gesetzlich vorgeschriebenen Grenz- und Richtwerte für Feinstaub und Stickstoffdioxid für den Bereich des Plangebietes ist nicht bekannt. Im Rahmen der gesamtstädtischen Klimaanalyse Gelsenkirchen (Kuttler 2011) wurden als ergänzende Untersuchung lufthygienische Profilmessfahrten zur Ermittlung und Bewertung der linienhaften Verteilung verschiedener Spurenstoffkonzentrationen (CO, NO, NO<sub>2</sub> und O<sub>3</sub>) und der Partikelgrößenfraktionen PM10 auch auf der Westerholter Straße durchgeführt. Es wurden keinerlei Überschreitungen gemessen, so dass die lufthygienischen Verhältnisse im Plangebiet und Umgebung als günstig bewertet wurden.

**Bewertung - Lufthygiene:** Aufgrund der geringen Schadstoffbelastung der Luft kann von einer geringen Empfindlichkeit gegenüber zusätzliche Belastungen ausgegangen werden.

**Prognose der Auswirkungen - Lufthygiene**

Die im Osten und Süden angrenzenden großflächigen Freiräume tendieren temporär dazu, aufgrund der starken nächtlichen Auskühlung, verbunden mit der Bildung von lokaler Kaltluft, bei entsprechenden Emissionsquellen schädliche Spurenstoffe zu akkumulieren. Da das Plangebiet und sein näheres Umfeld aber lufthygienisch vergleichsweise gering belastet sind, werden die als Folge der Siedlungsentwicklung zu erwartenden zusätzlichen Emissionen voraussichtlich nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung führen. Dazu trägt auch die moderne Energietechnik in Verbindung mit gesetzlichen Vorgaben bei.

**Auswirkungen - Lufthygiene:** Aufgrund der vergleichsweise gering belasteten Ausgangssituation sind keine erheblichen Beeinträchtigungen durch die Zunahme des Verkehrs zu erwarten.

**- Umweltbericht -**

**4.4.3 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen  
- Klima, Luft -**

- Erhalt der Wald- und Gehölzflächen
- Erhalt der Baumreihen
- Erhalt eines Teils der freistehenden Bäume
- Erhalt der Durchlässigkeit in Fließrichtung des Kaltluftstromes
- Anlage eines bepflanzten Lärmschutzwalls in Fließrichtung der Kaltluft
- Anlage von Grünstreifen zwischen den Baufeldern
- Nutzungsextensivierung von Freiflächen

**4.5 Landschafts- und Ortsbild**

**Bewertung des Bestands**

Das Landschaftsbild als äußere, sinnlich wahrnehmbare Erscheinung von Natur und Landschaft, deren wesentliche Strukturen historisch, aktuell, natur- und/oder kulturbedingt sein können, wird vom Menschen subjektiv wahrgenommen und ist während des Jahres und im Zeitablauf stetem Wandel unterworfen. Die landschaftliche Vielfalt und Besonderheit werden visuell als ästhetischer Gesamteindruck über ihre strukturellen Eigenschaften wie Vegetation, Nutzungen und deren Verteilung sowie Relief wahrgenommen. Insbesondere Randeffekte sind geeignet, um über die Veränderung der Lichtverhältnisse, die Übergangsvegetation und neue Aussichten im Landschaftsbildkontrast Naturnähe und Abwechslungsreichtum der Landschaft zu dokumentieren. Eine vielfältige kleinflächige Strukturierung wird als attraktiv empfunden und schafft Orientierung.

Grundsätzlich sind alle größeren zusammenhängenden Freiräume im Stadtgebiet, unabhängig von deren qualitativer Ausstattung, bedeutsam für das Landschaftsbild. So weist auch dieser Landschaftsraum im Nordosten von Gelsenkirchen eine hohe Bedeutung für die Landschaftswahrnehmung auf. Aufgrund der hochwertigen Naturausstattung im Umfeld geprägt durch Waldflächen und strukturierte landwirtschaftliche Kulturlandschaft im Wechsel stehen nahezu alle an das Plangebiet angrenzenden Flächen unter Landschaftsschutz. Das nähere Umfeld ist im Norden und Westen durch Waldflächen in der Sicht begrenzt, im Süden durch die Topografie. Das Plangebiet selbst gliedert sich in zwei Bereiche mit sehr unterschiedlicher Naturausstattung.

Der Besonderheit und Einmaligkeit des westlichen Teilbereichs ist im Wesentlichen geprägt durch eine umlaufende breite waldartige Gehölzpflanzung mit hoher Raumwirksamkeit, die das Gelände der ehemaligen Kinderklinik zur Landschaft hin eindeutig und blickdicht abgrenzt. Nur in der laublosen Zeit beeinträchtigt der Anblick der Hallen und Foliengewächshäuser der Baumschule den Eindruck der Abgeschlossenheit. Die innen liegende parkartige Freifläche mit freistehenden Großbäumen, Baumgruppen und Gehölzinseln auf weitläufigen Rasenflächen erschließt sich von außen nur über die Zufahrt von der Westerholter Straße und über den durchgehen-

**- Umweltbericht -**

den öffentlichen Rad- und Wanderweg (Vierhöfeweg). Bis auf die im Eingangsbereich teilweise noch bewohnten Häuser mit ihren Hausgärten ist der überwiegende Teil des Gebäudekomplexes inzwischen abgerissen und die Baugruben sind verfüllt worden. Im Gegensatz zu der einstmals sehr gepflegten Parkanlage mit baumüberstandenen Rasenflächen erwecken die verfüllten Fundamentflächen und die Brachflächen als derzeitige Übergangsnutzung einen eher verwilderten Eindruck. Der Übergang des Waldparks zu den landwirtschaftlichen Flächen nach Osten zeichnet sich durch eine wellenlinienförmige Verzahnung von Wald und Freiflächen aus. Diese ausgeprägten Randeffekte bestimmen wesentlich die Attraktivität in diesem Landschaftsausschnitt.

Die östliche Erweiterungsfläche mit ihren intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen und der Baumschulanlage weist trotz der Baumreihen am Vierhöfeweg und an der Westerholter Straße mangels prägnanter gliedernder und belebender Landschaftsbildelementen nur eine geringe Gestaltqualität und Naturnähe auf. Nur in der Zusammenschau mit der strukturreichen Offenlandschaft im Umfeld einschließlich der Alleen und inselartig eingegrünten Hofstellen kommt dieser Fläche eine Bedeutung für das Landschaftsbild zu. Optische Beeinträchtigungen durch die Westerholter Straße sind wegen der Baumreihen und der Abpflanzung des nördlich der Straße angrenzenden Golfplatzes nicht erheblich. Aufgrund der Strukturarmut werden Veränderungen des Landschaftsbildes hier besonders auffällig sein.

Die vorgefundene Landschaftsbildqualität kann aus dem Vorhergesagtem anhand von drei beurteilungsrelevanten Kriterien eingeschätzt werden (s. Tabelle 1). In der Auswertung ergibt sich für den westlichen Teilbereich aufgrund der besonderen Eigenart eine mittlere bis hohe Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen, für den östlichen ausgeräumten Teilbereich jedoch nur eine geringe.

Tabelle 2: Bewertung Landschaftsbildqualität

Kriterien	Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen	
	ehemaliges Klinikgelände mit Waldflächen	Erweiterungsfläche Landwirtschaft
<b>1. Vielfalt</b>	<b>mittel</b>	<b>gering</b>
Reliefenergie	gering	gering
Nutzungsvielfalt	mittel	gering
Kleinstrukturen	mittel	gering
<b>2. Naturnähe</b>	mittel	<b>gering</b>
<b>3. Eigenart</b>	<b>hoch</b>	<b>gering</b>
<b>Gesamtbewertung</b>	(mittel bis) <b>hoch</b>	<b>gering</b>

**Bewertung - Landschafts- und Ortsbild:** Das Landschaftsbild wird im Bereich des ehemaligen Klinikgeländes unter Berücksichtigung der besonderen Eigenart als von hoher Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen bewertet, ebenso die wellenförmige Verzahnung der Waldflächen mit der angrenzenden Feldflur, die wegen des ausgeprägten Randeffektes eine besondere Attraktivität des Landschaftsraumes darstellt. Demgegenüber kommt den durch Strukturarmut gekennzeichneten landwirtschaftlichen Flächen nur eine geringe Empfindlichkeit zu.

**- Umweltbericht -**

**Prognose der Auswirkungen – Landschafts- und Ortsbild**

Wegen der hohen Empfindlichkeit der Eigenart des Landschaftsbildes auf dem ehemaligen Klinikgelände sind hohe Anforderungen an den Erhalt der landschafts- und ortsbildprägenden Strukturen gestellt. Daher werden bis auf zwei unvermeidbare Durchgänge für die Ringerschließung die prägenden Gehölzflächen als Einbindung des Wohngebietes in die Landschaft weiterhin bestehen bleiben. Um den besonderen Parkcharakter im Rahmen der Neubebauung in seinen Grundzügen zu bewahren, wird eine Auswahl der freistehenden Einzelbäume und Baumgruppen als zu erhalten festgesetzt und bei der Erschließung, Aufteilung der Baufelder, Festlegung der Baugrenzen und zukünftigen Geländehöhen berücksichtigt. Dabei handelt es sich um 12 Solitärbäume, deren Vitalitäts- und Pflegezustand die hohen Aufwendungen des Erhalts rechtfertigen. Für die entfallenden Bäume sind Baumersatzpflanzungen z. B. entlang der Erschließungsstraßen, im Bereich von Stellplatzanlagen und auf den öffentlichen Grünflächen innerhalb des Waldparks möglich. Vorhandene aber nicht festgesetzte Bäume außerhalb der Baugrenzen können zum Teil erhalten werden und lösen keinen Ersatzbedarf aus. Die ergänzenden Baumanpflanzungen tragen zu einer Verjüngung und gleichzeitig altersmäßigen Abstufung des Baumbestandes bei.

Die Höhenbegrenzung der zukünftigen Gebäude auf drei Vollgeschosse im Eingangsbereich und ansonsten zwei Vollgeschosse ist auf die deutlich höhere Waldkulisse proportional abgestimmt. Von außen ist dieser Teil des neuen Wohngebietes nicht einsehbar, d. h. das gesamte Gebiet wird von der freien Landschaft her nicht in seiner ganzen Ausdehnung wahrgenommen. Der Erhalt der hohen Randeffekte im Bereich der Verzahnung der Gehölzflächen mit der östlich angrenzenden Fläche kommt den bisherigen Sehgewohnheiten entgegen.

Im östlichen landwirtschaftlichen Teilbereich wird sich der großflächige und deutlich sichtbare Verlust von Freiraum trotz seiner geringen Gestaltqualität hinsichtlich der Identifikation des Erholungssuchenden mit seinem Lebensraum negativ auswirken, auch wenn der Erhalt der wenigen gliedernden Strukturen (Wald und Baumreihen) gewährleistet ist. Die Landwirtschaft als dominante Nutzung weicht einer parzellierten Neubebauung, die sich mit dem in diesem Landschaftsraum neuen Gestaltungselementen „Lärmschutzwall“, „extensives Grünland“ und „Baumhain“ von der Offenlandschaft abgrenzt und gleichzeitig sichtbar bleibt. Der landschaftsgerecht gestaltete Übergang zur freien Landschaft im Osten schafft eine eindeutige und endgültige Grenze zwischen Siedlung und Freiraum unter Erhalt vielfältiger Sichtbeziehungen und mildert den Kontrast zwischen den harten Konturen der Gebäude und der Landschaft. Die Abgrenzung nach Süden als zweireihige Hecke reagiert auf das hier ansteigende Gelände, das anschließend deutlich abfällt. Visuelle Beeinträchtigungen über das nähere Umfeld hinaus sind daher nicht zu erwarten, da die Sicht von Süden durch die Höhenlage, die von Osten durch die Alleen an der Bergacker- und Böningstraße begrenzt wird.

Innerhalb des östlichen Teilbereiches verbleiben zwischen der in fünf Baufeldern konzentrierten Bebauung und zu den Gehölzflächen hin Freiflächenstreifen von 10 bis 20 m Breite, die als extensiv bewirtschaftete Grünlandflächen mit Versickerungsfunktion vorgesehen sind, punktuelle Gehölzanpflanzungen sind möglich. Auf den

**- Umweltbericht -**

Quartiersplätzen und an den Hauptwegen sind Baumgruppen bzw. Baumreihen vorgegeben, die die Gliederung und die Erschließung des Baugebietes von außen erkennbar machen und die Orientierung erleichtern. Durch vorhandene und geplante Anpflanzungen bestehen Sichtbegrenzungen, so dass das Baugebiet jeweils nur in Teilbereichen eingesehen werden kann. Die zweigeschossige Bebauung liegt im Wuchsbereich der Bäume der lockeren Abpflanzung im Osten von > 20 m Höhenentwicklung.

Um den Massenausgleich des Bodens im Plangebiet umzusetzen, wird es insbesondere im östlichen Teilbereich zu Überformungen des Reliefs kommen, die bezüglich Höhe und Ausgestaltung landschaftgerecht auszuführen sind. Ein über die Bewertung der Biotop- und Nutzungstypen hinausgehender Kompensationsbedarf bezüglich des Landschaftsbildes ist nicht erforderlich.

**Auswirkungen - Landschafts- und Ortsbild:** Der Erhalt der landschaftstypischen Strukturelemente, die Abstimmung der Bebauung auf die Landschaftskulisse sowie landschaftsadäquate Eingrünungsmaßnahmen verhindern visuelle Beeinträchtigungen. Die Bereicherung des Landschaftsbildes mit neuen Gestaltungselementen mindert den Verlust des gewohnten Anblicks. Es sind daher keine erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes auch nicht über das nähere Umfeld hinaus zu erwarten. Ein über die Bewertung der Biotop- und Nutzungstypen hinausgehender Kompensationsbedarf ist nicht erforderlich. Der Eingriff wird multifunktional ausgeglichen.

**4.5.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen  
- Landschafts- und Ortsbild –**

- Erhalt der landschaftsbildprägenden Gehölzstrukturen
- Erhalt der Randeffekte
- Anlage von breiten extensiven Grünlandstreifen zwischen den Quartieren und am Waldrand
- Anlage von Baumreihen an Straßen- und Wegen
- Anlage eines bepflanzten Lärmschutzwalls entlang der Westerholter Straße
- landschaftsgerechte Einbindung nach Osten mit einem lockeren Baumhain
- landschaftsgerechte Einbindung nach Süden mit einer Hecke
- Höhenbegrenzung der Gebäude unterhalb der Waldkulisse

im Rahmen der Bauausführung:

- landschaftsgerechte Bodenmodellierung
- Ersatzbaumpflanzungen im Plangebiet

**- Umweltbericht -**

#### **4.6 Mensch, Gesundheit, Bevölkerung**

Eine intakte Umwelt ist die Lebensgrundlage für den Menschen, der indirekt von allen Beeinträchtigungen der vorgenannten Schutzgüter in seiner Umwelt betroffen ist, da er mit diesen in ständigem Austausch steht. Jeder Mensch hat den Anspruch auf eine Umwelt, die ein Höchstmaß an Gesundheit und Wohlbefinden ermöglicht. In diesem Zusammenhang sind regenerative Aspekte (Erholungsfunktionen, Wohnqualität) und gesundheitliche Aspekte (Lärm und andere Immissionen) von Bedeutung. § 50 BImSchG regelt, dass die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen sind, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden.

##### **4.6.1 Erholung**

###### **Bewertung des Bestands**

Die hohe Erholungsqualität des parkartigen Klinikgeländes resultiert unmittelbar aus seiner Funktion im ehemaligen Klinikbetrieb als Aufenthalts- und Regenerationsort für Patienten, Beschäftigte und Besucher. Wegen der starken Eingrünung kann die Fläche von außen kaum wahrgenommen werden. Seit dem Abriss der Gebäude liegt die Fläche brach und wird trotz immer noch ansprechender Raumstruktur allenfalls als Hundeauslauf angefahren. Im Nahbereich der teilweise noch bewohnten Gebäude werden kleine Hausgärten für die Erholung genutzt. Die Ausgestaltung der östlich angrenzenden landwirtschaftlichen Fläche ist bezüglich der Erholungseignung gekennzeichnet durch ästhetische Defizite wegen fehlender raumwirksamer Strukturen und der Unzugänglichkeit der Flächen, da diese Offenlandschaft nur über die landwirtschaftlichen Wege erlebbar ist. Darüber hinaus ist die naturbezogene Erholungsnutzung durch den Verkehrslärm auf der Westerholter Straße beeinträchtigt. Die eingezäunte und daher unzugängliche Fläche der Baumschule ist wegen der Abpflanzung nicht einsehbar.

Das Plangebiet liegt unmittelbar an einem bedeutenden Naherholungsgebiet von hoher Aufenthalts- und Erlebnisqualität. Im Westen grenzt das Waldgebiet Löcherheide und im Norden der Westerholter Wald mit naturnahen Buchen- und Eichenbeständen an. Beide Gebiete sind über Rad- und Wanderwege erschlossen. Nördlich der Westerholter Straße schließt das 75 ha große Gelände des Golfclubs Schloss Westerholt e. V. (seit 1993) an, südlich derzeit noch der Modellflugplatz der Flugsportvereinigung Gelsenkirchen e. V. Südlich der Ressestraße liegt der Stadtwald mit dem Naturschutzgebiet „Im Deipen Gatt“. Nach Osten in Richtung Naturschutzgebiet „Am Quellmühlenbach“ erstrecken sich landwirtschaftliche Flächen bis in die Nachbargemeinde hinein. Die über das Klinikgelände verlaufende Fuß- und Radwegverbindung bindet das Plangebiet an Buer-Mitte sowie an das Wegesystem der Löcherheide, des Westerholter Waldes und des Stadtwaldes an.

Für das Plangebiet selbst ist mangels Freizeiteinrichtungen und Erholungszielpunkten eine ausgesprochene Freizeitfunktion nicht gegeben. Aufgrund der mangelnden

**- Umweltbericht -**

Siedlungsnähe - zu den umgebenden Siedlungen besteht eine Entfernung von mindestens 1.000 m (Stadtteil Buer) - und der Tatsache, dass den Siedlungen Resse und Westerholt für die Freizeit wesentlich attraktivere Ziele im Nahbereich zur Verfügung stehen, wird die Erholungs- und Freizeitqualität als gering eingeschätzt. Aufgrund der Lage und im Zusammenhang mit der Umgebung kann jedoch von einer mittleren landschaftlichen Erholungseignung ausgegangen werden.

**Bewertung - Erholung:** Aufgrund der bisherigen Klinikbetriebses sowie der strukturarmen landwirtschaftlichen Flur ist nur im Zusammenhang mit der attraktiven landschaftlichen Ausstattung der Umgebung von einer mittleren Empfindlichkeit der Erholungsqualität bei Eingriffen auszugehen.

**Prognose der Auswirkungen – Erholung**

Als Folge der Überplanung einer ehemaligen Baufläche und der Inanspruchnahme eines ausgeräumten Bereichs der offenen Kulturlandschaft durch Wohnbebauung und Erschließungsanlagen sind aufgrund der geringen Erholungseignung und des Vorhandenseins von attraktiveren naturnahen Erholungsflächen im Umkreis keine erheblichen Auswirkungen auf die Erholungsqualität der umgebenden Gebiete zu erwarten.

Die direkte Benachbarung der Siedlungsflächen zu der offenen Feldflur wird voraussichtlich zu einer deutlich höheren Frequentierung durch Erholungssuchende im näheren Umkreis führen, da diese als wohnungsnaher Erholungsfläche zur Kurzzeit- und Feierabenderholung - insbesondere für weniger mobile Bevölkerungsgruppen wie Kinder, ältere Menschen und mobilitätseingeschränkte Personen - dienen wird. Es ist aber auch anzunehmen, dass sich das Freizeitgeschehen verstärkt in Richtung der Waldgebiete orientieren wird.

Gleichzeitig wird für die zukünftigen Bewohner eine wohnumfeldbezogene Erholung im eigenen Garten in einem landschaftlich attraktiven Umfeld geschaffen. Die landschaftsgerechte Einbindung und Durchgrünung des Wohngebietes erhöht die visuelle Qualität des Plangebietes. Der Erhalt der Durchlässigkeit und die Anbindung an das umgebende Rad- und Wanderwegenetz sind in das Plankonzept integriert und zahlreiche neue Wegverbindungen verknüpfen die Erholungsflächen in der Umgebung mit dem Wohngebiet. An öffentlichen Grünflächen stehen im Plangebiet die großzügig bemessene Parkanlage mit Kinderspielplatz sowie die extensiven Grünlandflächen zur Verfügung.

Die Lage am Buerschen Grüngürtel ermöglicht, über die im Westen direkt angrenzenden Waldflächen die Parkanlagen des südlich gelegenen Stadtwaldes, des Hauptfriedhofs und des Berger Sees mit Schloss Berge zu erreichen. Nach Osten stellt die unmittelbare Nähe zum dörflichen Ortsteil Resse mit ca. 11.000 EW eine ganz besondere Qualität dar. Nordwestlich der Ortslage sind auf drei landwirtschaftlichen Traditionsbetrieben Hofläden mit selbsterzeugten Produkten vorhanden, dazu Selbstpflückanlagen, eine Gärtnerei mit Baumschule und Reiterhöfe, Hofcafés und Landhausgastronomie. Es werden Hof- und Naturführungen angeboten. Nordöstlich des neuen Wohngebietes ist die fußläufig erreichbare Ortslage Westerholt ebenfalls

**- Umweltbericht -**

mit ca. 11.000 EW mit ihren zahlreichen unter Denkmalschutz stehenden historischen Fachwerkhäusern und der traditioneller Landgastronomie, dem Wasserschloss mit Park- und Golfplatzanlage ein attraktiver Zielpunkt für die Kurzzeiterholung.

Als Folge der geplanten Bebauung ist mit einer vergrößerten Nachfrage auch nach freiraumraumbezogener Erholung im näheren Umkreis zu erwarten. Eine gewisse Barriere- und Trennwirkung ist vor dem Hintergrund der bestehenden Situation (Trennwirkung der Westerholter Straße, des Golfplatzes, wenige Zugänge in den nördlichen Freiraumbereich) bereits heute gegeben. Der großräumige Zusammenhang mit den südlich und westlich angrenzenden Landschaftsräumen in Gelsenkirchen lässt eine Übernutzung durch eine Zunahme von Erholungssuchenden insbesondere der Landschaftsräume, die durch den Landschaftsplan des Kreises Recklinghausen erfasst werden, nicht erwarten. Eine Beeinträchtigung von Schutzgegenstand und Schutzzweck durch die bestehende und zu erwartende Erholungsnutzung ist nicht erkennbar.

Wegen der ausgeprägten Erholungseignung der gesamten näheren Umgebung rund um das neue Wohngebiet herum ist davon auszugehen, dass die Zunahme der Erholungssuchenden keine negativen Auswirkungen auf den Landschaftsraum im Umfeld haben wird, erhebliche Beeinträchtigungen von naturbezogenen erholungsrelevanten Bereichen im weiteren Umfeld sind aufgrund der Größe des Raumes nicht ersichtlich. Potentielle Konflikte wegen der Zunahme von Spaziergängern und Hundehaltern (Schmutz, Abfall u. ä.) werden als nicht erheblich eingeschätzt. Der Modellflugplatz wird voraussichtlich ab 2016 verlegt werden. Aufgrund der Größe des Baugebietes und der damit zusammenhängenden abschnittsweisen Realisierung ist mit einer temporären Minderung der Erholungsfunktion durch Baustellenbetrieb und Staubemissionen zu rechnen.

**Auswirkungen - Erholung:** Das stark durchgrünte Wohngebiet in Verbindung mit den privaten Freiflächen wird für die zukünftigen Bewohner von hoher Erholungseignung sein. Der Entzug der Fläche für die Allgemeinheit wird durch die vorgesehene Durchlässigkeit, eines hohen Anteils an öffentlichen Flächen sowie die attraktive Umgebung gemindert. Die Beeinträchtigungen werden als nicht erheblich bewertet.

#### **4.6.2 Wohnqualität**

##### **Bewertung des Bestands**

Für die teilweise im Plangebiet noch vorhandene und angrenzende Bebauung im Außenbereich ist aufgrund der Ortsrandandlage und der landschaftlichen Umgebung mit teilweise hoher Strukturvielfalt eine hohe Wohnqualität gegeben. Nachteilig wirken sich die fehlende Infrastruktur und die begrenzten Möglichkeiten des ÖPNV aus.

**Bewertung - Wohnqualität:** Bezüglich der landschaftlichen Qualitäten ist von einer hohen Empfindlichkeit der Wohnqualität gegenüber Eingriffen auszugehen.

**- Umweltbericht -**

**Prognose der Auswirkungen – Wohnqualität**

Die Wohnqualität des zukünftigen Baugebietes ist aufgrund der Lagegunst und des vorhandenen jahrzehntealten Gehölzbestands als hochwertig zu betrachten. Die Einbettung in ein großzügiges Grünsystem, die gute Versorgung mit privaten und öffentlichen Grünflächen sowie die direkte Anbindung an landschaftliche Freiräume und Waldflächen stellen besondere Qualitätsmerkmale dar. Die Vielfalt an möglichen Wohnformen trägt zur Zufriedenheit verschiedenster Bewohnergruppen bei. Durchgangsverkehr ist wegen der nur einen Zufahrt ausgeschlossen. Die flächendeckende Tempo 30-Zone sowie die verkehrsberuhigten Wohnstraßen führen zu einer Reduzierung der Verkehrsgefährdung und zu einer insgesamt ruhigen Wohnlage. Eine mögliche Beeinträchtigung bzw. Gefährdung durch den südlich angrenzenden Modellflugplatz ist durch die rechtzeitig auslaufende Betriebserlaubnis nicht gegeben.

Zu den Waldflächen wird in Absprache mit dem Regionalforstamt Ruhrgebiet zur geplanten Bebauung ein Waldabstand von mindestens 20 m (unterdurchschnittlich brandgefährdeter Laubwald) durch nachrichtliche Übernahme berücksichtigt und die darauf abgestimmten Baugrenzen gesichert. Neben der generellen Begründung des Waldabstands mit der Verhütung von Waldbränden, Sicherung der Waldbewirtschaftung und Schutz von baulichen Anlagen vor Gefahren durch Windwurf, Schnee- und Eisbruch werden dadurch gleichzeitig günstige Belichtungsverhältnisse gewährleistet. Die Waldumwandlung der südlichen Abpflanzung auf dem ehemaligen Klinikgelände und die damit verbundenen Eingriffsmöglichkeiten garantieren gesunde Belichtungs- und Besonnungsverhältnisse. Eine erhebliche Auslichtung ist allein aus Gründen der Verkehrssicherheit unumgänglich, da der derzeit dicht geschlossene Waldstreifen wie eine Staumauer wirkt, an der der hochsteigende Luftstrom beim Zusammentreffen mit den oberen ungebremsten Luftmassen heftige Turbulenzen mit erhöhter Windwurf- und Bruchgefahr auslöst. Die fünf Wohngebiete des Solarquartiers lassen mit jeweils ca. 30 Wohngebäuden kleine Nachbarschaften um einen zentralen Quartiersplatz entstehen, wodurch die Identifizierung mit dem Wohnort erleichtert und die Zufriedenheit am Ort gefördert wird. Die Festsetzung von aktivem Lärmschutz sichert auch für die erste Reihe der südlich der Westerholter Straße liegenden Grundstücke eine störungsarme Nutzung des privaten Freiraums.

Die Lage im Umkreis von Waldflächen erfordert eine geringfügige Einschränkung der Wohnqualität im Freiraum, da gemäß LBO NW § 43 Abs. 1 Satz 4 das Anzünden oder Unterhalten eines Feuers, die Benutzung eines Grillgerätes sowie das Lagern von leichtentzündlichen Stoffen nicht zulässig sind, und da Feuerungsanlagen für feste Brennstoffe in einem Abstand von weniger als 100 m zu Wald nur errichtet oder betrieben werden dürfen, wenn durch geeignete Maßnahmen gewährleistet ist, dass kein Waldbrand entsteht.

Die Schnellbuslinie SB 23 (Linienweg: ZOB Buer - Herten/Recklinghausen) mit der Haltestelle „Baut“ an der Westerholter Straße bindet das Plangebiet an die nahegelegenen Zentren an. Es bestehen Überlegungen, die Fahrten der Linie SB 23 in den Abendstunden montags – samstags nach ca. 22:00 Uhr (insgesamt 2 Fahrten pro Richtung) und sonn- und feiertags nach ca. 21:00 Uhr (insgesamt 3 Fahrten pro Richtung) zukünftig entfallen zu lassen. Im Zusammenhang mit der Erschließung des

**- Umweltbericht -**

Baugebietes könnten zukünftig Spätfahrten auf dem Linienweg zwischen dem ZOB Buer und dem Neubaugebiet mit Wendemöglichkeit im Plangebiet wieder eingerichtet werden.

Als Folge der heranrückenden Bebauung sind insbesondere in den östlichen Randbereichen des Wohngebietes zum Außenbereich wegen der engen Benachbarung und des nicht unbedingt vorauszusetzenden Verständnisses der Neueinwohner Konflikte mit der Landbewirtschaftung zeitweise nicht auszuschließen, vor allem, wenn zeitlich begrenzt in den Abend- und Nachtstunden landwirtschaftliche Tätigkeiten stattfinden werden, die mit Immissionen wie Staub, Lärm, Geruch verbunden sind. Die Emissionen aus der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung durch den Einsatz landwirtschaftlicher Nutzfahrzeuge im Rahmen von Ernte- und Bestellarbeiten sind aufgrund der Privilegierung der Landwirtschaft hinzunehmen (s. LImSchG).

Aufgrund der Größe des Baugebietes und der damit zusammenhängenden abschnittswisen Realisierung ist mit einer temporären Minderung der Wohnqualität durch Baustellenbetrieb und Staubemissionen zu rechnen.

Eine Beeinträchtigung der landwirtschaftlichen Betriebsentwicklung im Umkreis wird nicht gesehen, da Wohnstandorte an der Bergacker- und Böningsstraße sowie in Resse deutlich näher an den Betrieben mit Viehhaltung liegen.

**Auswirkungen - Wohnqualität:** Das stark durchgrünte Wohngebiet mit hoher Lebensqualität für die Bewohner bei geringer Beeinträchtigung des Landschaftserlebens für die Allgemeinheit trägt zu Wohlbefinden und Gesundheit bei.

### **4.6.3 Lärmimmissionen**

#### **Bewertung des Bestands**

Im Vergleich zu den überwiegend stark verdichteten Räumen im Stadtgebiet kann aufgrund der Ortsrandlage eine günstige Ausgangssituation in Bezug auf Lärmimmissionen angenommen werden. Die bestehende Vorbelastung des Plangebietes setzt sich zusammen aus:

- Verkehrslärm
  - Westerholter Straße (L 511) im Norden
  - Ressestraße ca. 500 m südlich
  - Güterbahnstrecke ca. 1.100 m nördlich
- Gewerbelärm
  - Baumschule im Südwesten mit Transportverkehr und im Freien betriebenen technischen Anlagen
  - Grubengasanlage der Mingas (Dauerbetrieb) im Süden
  - Restaurant mit Stellplatzanlage ca. 200 m im Nordwesten
  - Landwirtschaft

**- Umweltbericht -**

- Sportlärm
  - Sportgelände des Golfclubs Schloss Westerholt e. V. nördlich der Westerholter Straße
  - Modellflugplatz der Flugsportvereinigung Gelsenkirchen e. V. im Südosten, Betrieb mit Segel- und Elektroflugmodellen, Begrenzung der Lärmemissionen lt. Flugordnung auf 65 dB(A)

Von den Verkehrswegen gehen im Bestand erhebliche Lärmimmissionen aus, insbesondere nachts ist mit Lärmeinwirkungen der Güterbahnstrecke zu rechnen. Eine schalltechnische Verträglichkeit mit der Bestandssituation kann jedoch grundsätzlich vorausgesetzt werden, zumal mit der Kinderklinik jahrzehntelang bereits eine sehr empfindliche und schutzbedürftige Nutzung vorhanden war. Wegen der bestehenden Geräuschkulisse kann auch von geringen Beeinträchtigungen bezüglich der Qualität des Landschaftserlebens im näheren Umkreis ausgegangen werden.

Gewerbe- und Sportlärmimmissionen sind lt. lärmtechnischer Untersuchung ohne Bedeutung. Der Flugbetrieb auf dem Modellflugplatz wird im Zusammenhang mit der Überplanung wegen der Geräuscentwicklung und der sonstigen potentiellen Beeinträchtigung eingestellt werden. Lärmemissionen aus der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung durch den Einsatz landwirtschaftlicher Nutzfahrzeuge im Rahmen von Ernte- und Bestellarbeiten sind aufgrund der Privilegierung der Landwirtschaft ohne Belang (s. LImSchG und VV).

Mit der geplanten Umnutzung der Fläche zu Wohnzwecken ist wegen der Ansprüche und Erwartungen an eine gesunde und ruhige Wohnsituation am Stadtrand bei gleichzeitiger Erhöhung des Verkehrsaufkommens als Folge der Wohnnutzung eine schalltechnische Verträglichkeitsprüfung zur Konfliktbewältigung erforderlich.

**Bewertung - Lärmimmissionen:** Aufgrund der insbesondere durch Verkehrslärm vorbelasteten Bestandssituation wird nur eine geringe Empfindlichkeit gegenüber weiteren lärmverursachenden Eingriffen gesehen.

**Prognose der Auswirkungen - Lärmimmissionen (Straßen- und Schienenverkehr)**

Durch Lärmbelastung verursachte gesundheitliche Beeinträchtigungen entstehen, wenn diese Kommunikation im weitesten Sinne stört und den Erholungswert der Wohnung und ihres Umfeldes und damit die Lebensqualität deutlich herabsetzt. Insbesondere nächtlicher Lärm kann über Störungen und Belästigungen zu relevanten Gesundheitsrisiken führen. Um die Ansprüche und Erwartungen an eine gesunde und ruhige Wohnsituation auf Dauer zu garantieren, ist die zu erwartende Lärmsituation in einem Immissionsschutz-Gutachten untersucht worden. Kriterien zur Ermittlung der Geräuschimmissionen und deren Beurteilung in Bezug auf die Eigenart des Plangebietes sind als schalltechnische Orientierungswerte in der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ bestimmt: WA-Gebiet: tags 55 dB(A) - nachts 45 dB(A).

Da in Gelsenkirchen aufgrund des prognostizierten Rückgangs der Einwohner- und Arbeitsplatzzahlen nicht mit einer Zunahme des Verkehrs gerechnet wird, bildet das

**- Umweltbericht -**

vorhandene Verkehrsaufkommen der Landesstraße zzgl. 4% zur Berücksichtigung der werktäglichen Schwankung als Sicherheitszuschlag sowie die durch die Planung ausgelösten Neuverkehre (Bewohner, Kunden-, Beschäftigten- und Lieferverkehr einschl. möglichem Kindergarten) die Grundlage der Ermittlung der Lärmimmissionen. Ebenso wurden die Geschwindigkeitsbegrenzung von 50 km/h auf der Westerholter Straße und die innerhalb des Plangebietes vorgesehene Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h - jeweils bei glattem Fahrbahnbelag ohne Korrekturwert - zum Ansatz gebracht. Für den Schienenverkehr sind die Schienenbelastungsdaten (2025) der DB AG maßgebend.

Parallel zur Westerholter Straße werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete (tags 55 dB(A) - nachts 45 dB(A)) tagsüber im Erdgeschoss ab einer Tiefe von ca. 50 m eingehalten, mit zunehmender Geschosshöhe erst ab ca. 60 m, die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (tags 59 dB(A) - nachts 49 dB(A)) bereits ab ca. 35 m. Im Nahbereich der inneren Erschließung werden die Orientierungswerte zu jeder Tageszeit gering überschritten. Im Nachtzeitraum werden aufgrund der prognostizierten Zunahme des nachzeitlichen Güterverkehrs die Orientierungswerte erst ab 110 m Abstand von der Westerholter Straße erreicht, mit zunehmender Geschosshöhe ab ca. 120 m, die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV jedoch bereits ab ca. 55 m. Der Schienenbonus mit einem Abschlag von 5 dB(A) wird hier vor dem Hintergrund des geplanten hochwertigen Wohngebietes nicht zum Ansatz gebracht.

Die Lärmvorbelastung der Bestandsituation erfordert im Zusammenhang mit der heranrückenden Bebauung als empfindliche Nutzung und des dadurch induzierten Verkehrsaufkommens bzw. wegen der Erhöhung des Güterverkehrs Festsetzungen zu aktiven und passiven Schallschutzmaßnahmen, letztere insbesondere für den durch den Schienenverkehr belasteten Nachtzeitraum. Nur so können die mit der Eigenart des geplanten Baugebietes verbundenen Erwartungen auf angemessenen Lärmschutz gegenüber dem Verkehrslärm erfüllt werden.

Um in den Außenwohnbereichen des Erdgeschosses in der ersten Baureihe südlich der Westerholter Straße die Orientierungswerte der DIN 18005 zu gewährleisten, ist parallel zur Westerholter Straße eine 10 m breite Fläche für einen 2,5 m hohen und ca. 380 m langen bepflanzten Wall bzw. einer Kombination mit Wandbauteilen vorgesehen. Von einer durchgehenden Wand sollte wegen der Beschattung, der Trennwirkung für Wild und der nachteiligen Veränderung des bodennahen Windfeldes abgesehen werden. Auch wenn die Schallschutzwirkung der Bepflanzung von untergeordneter Bedeutung ist, trägt sie doch wesentlich zur optischen Abschirmung bzw. zur landschaftsgerechten Einbindung bei. Aufgrund der geringen Höhe des Walles wird zukünftig der Eindruck eines breiten Gehölzstreifens dominieren.

Trotz der flächendeckenden Verkehrsberuhigung der inneren Erschließung durch Tempo 30 km/h als zulässige Höchstgeschwindigkeit ist aufgrund des durch das Wohngebiet selbst ausgelösten Verkehrsaufkommens an den straßenzugewandten Fassaden passiver Schallschutz für den Lärmpegelbereich III erforderlich. Zur Sicherung der Wohnbereiche innerhalb der Gebäude an den Erschließungsstraßen ist die Festsetzung von Anforderungen an die Schalldämmung von Außenbauteilen ab

**- Umweltbericht -**

Lärmpegelbereich III bzw. IV (im Bereich der Zufahrt an der Westerholter Straße) bestimmt. Von den Festsetzungen kann generell abgewichen werden, wenn im Rahmen eines Einzelnachweises nach DIN 4109 geringere Anforderungen an den Schallschutz resultieren. Darüber hinaus werden Hinweise zur Wohngrundrissgestaltung vorgegeben und die Verwendung von Schalldämmlüftern wird festgesetzt.

Nach vollständiger Realisierung des Wohngebietes führt der Straßen- und Schienenverkehr für den Prognosefall 2025 an der Bestandsbebauung der Westerholter Straße zu einer Erhöhung der Gesamtverkehrsgeräusche von tags bis 2 dB(A) und nachts 3 dB(A). Die hier im Außenbereich geltenden Orientierungswerte für Mischgebiete (MI-Gebiet tags 60 dB(A) - nachts 50 dB(A)) werden nur mit einer Ausnahme im Nachtzeitraum überschritten. Die gebietsspezifischen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV zur erheblichen Belästigung werden aber überall unterschritten. Eine Fernwirkung durch den zusätzlichen Verkehr auf den Ortsteil Westerholt wird wegen der im Vorfeld vorhandenen Abzweigungen und der in Westerholt vorhandenen Lärmschutzwand nicht erwartet.

**Auswirkungen – Lärmimmissionen:** Aufgrund der aktiven und passiven Lärmschutzmaßnahmen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

#### **4.6.4 Geruchsmissionen**

##### **Bewertung des Bestands**

Nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) werden erhebliche Geruchsbelästigungen als schädliche Umwelteinwirkungen gewertet. Eine Beurteilung von Gerüchen ist grundsätzlich nur für Flächen von Belang, auf denen sich Menschen dauerhaft aufhalten. In der Bestandssituation wird davon ausgegangen, dass die zeitweise auftretenden Geruchsmissionen im Zusammenhang mit der ordnungsgemäßen Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen ortsüblich sind und keine Konfliktsituationen auslösen. Von den Tierhaltungsanlagen im Umkreis von ca. 1 km gehen wegen der geringen Tiermengen bzw. lt. immissionsschutzrechtlicher Genehmigung einer Großstallanlage in Resse - auch in der Gesamtbetrachtung aller Betriebe - voraussichtlich keine erheblichen Geruchsbelästigungen aus.

**Bewertung - Geruchsmissionen:** Aufgrund der angrenzenden intensiv betriebenen Landbewirtschaftung ist mit den üblicherweise auftretenden Geruchsmissionen zu rechnen.

##### **Prognose der Auswirkungen - Geruchsmissionen**

Aufgrund des Heranrückens der Bebauung an die landwirtschaftlichen Flächen kann in Zukunft ein erhöhtes Konfliktpotenzial zwischen der Ortsüblichkeit landwirtschaftlicher Gerüche durch das im Jahresverlauf zeitlich beschränkte Ausbringen von Gülle, Jauche, Festmist und Gärresten und der Belästigungsreaktion der Anwohner nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Zur Minimierung der möglichen Auswirkungen trägt der Landeserlass zur Düngeverordnung vom 23.08.2013 bei, der Einzelheiten

**- Umweltbericht -**

der bedarfsorientierten Aufbringungsmengen und der Ausbringungstechnik zur Vermeidung gasförmiger Verluste regelt und deren Einhaltung von der Landwirtschaftskammer überwacht wird. Da darüber hinaus unzumutbare Geruchsmissionen aus den Tierhaltungsanlagen im 1.000 m Umkreis nicht zu erwarten sind, werden Geruchsauswirkungen aus landwirtschaftlicher Bewirtschaftung der angrenzenden Flächen als nicht erheblich bewertet.

**Auswirkungen – Geruchsmissionen:** Aufgrund der heranrückenden Bebauung ist nicht mit Konflikten durch Geruchsmissionen zu rechnen.

#### **4.6.5 Sonstige schädliche Umwelteinwirkungen**

##### **Bewertung des Bestands**

Im Bereich des Plangebietes sind in der Vergangenheit bergbauliche Einwirkungen aufgetreten, einwirkungsrelevanter oberflächennaher Bergbau ist nicht verzeichnet. Das Plangebiet befindet sich über dem auf Steinkohle verliehenen **Bergwerksfeld „Hugo“** (RAG), über dem bereits erloschenen, auf Raseneisenstein verliehenen Bergwerksfeld „Gottes Gnaden“ und über dem ebenfalls erloschenen, auf Bleierz verliehenen Bergwerksfeld „Siepen“. Ferner liegt das Plangebiet anteilig über den Bewilligungsfeldern „Emschermulde-Süd Gas“ und „Westerholt-Gas“, die Bewilligung gewährt das Recht zur Aufsuchung und Gewinnung von Kohlenwasserstoffen, sowie über dem Erlaubnisfeld „Erdwärme Emschermulde-Süd“, die Erlaubnis gewährt das Recht zur Aufsuchung von Erdwärme. Südlich in ca. 180 m Entfernung befinden sich die Ablagerung und der Altstandort „Hugo Ost“. Nach dem Abschlussbetriebsplanverfahren ist zwischen südlicher Plangebietsgrenze und Ressestraße ein Schachtschutzbereich mit einer Grubengasfördermaschine (Mingas) verblieben. Es wird davon ausgegangen, dass die umweltrelevanten Gegebenheiten aufgrund der ehemaligen bergbaulichen Tätigkeiten im Rahmen des Abschlussbetriebsverfahrens geklärt worden sind und daher keine Gefährdungen durch umweltrelevante Stoffe gegeben sind.

Für das Plangebiet bestehen eindeutige Hinweise auf eine **Kampfmittelbelastung**, vereinzelt Bombardierung, Flakstellung, Geschützstellung, Laufgräben, Schützenlöcher, vereinzelter Artilleriebeschuss. Südlich der Westerholter Straße werden auf dem Flurstück 62 vier Blindgängerverdachtspunkte vermutet. Bei Baumaßnahmen ist Handlungsbedarf erforderlich.

**Bewertung - sonstige schädliche Umwelteinwirkungen:** Hinsichtlich der Blindgängerverdachtspunkte ist im Hinblick auf die geplante Bebauung Handlungsbedarf erforderlich.

##### **Prognose der Auswirkungen - sonstige schädliche Umwelteinwirkungen**

Die Kampfmittelbelastung erfordert **Kampfmittelüberprüfungsmaßnahmen** auf den zu bebauenden Flächen durch systematische Oberflächendetektion vor geplanten Ramm-, Bohr- und Aushubarbeiten und durch systematisches Absuchen der zu

**- Umweltbericht -**

bebauenden Grundflächen nach bauseitigem Abtrag der Oberfläche bis zum gewachsenen Boden nach den Vorgaben der Bezirksregierung (Anwendung der Anlage 1 der Technischen Verwaltungsvorschrift für die Kampfmittelbeseitigung - TVV KpMiBesNRW).

**Auswirkungen - sonstige schädliche Umwelteinwirkungen:** Bei Durchführung von Kampfmittelüberprüfungsmaßnahmen sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

**4.6.6 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen  
- Mensch, Gesundheit, Bevölkerung -**

- Erhalt des Gehölzbestandes, um eine hohe Wohnqualität zu garantieren
- Festsetzen von aktiven und passiven Schallschutzmaßnahmen
- Durchführen von Kampfmittelüberprüfungsmaßnahmen
- auf den Baubeginn abgestimmte befristete Genehmigung für den Betrieb des Modellflugplatzes

**4.7 Kultur- und Sachgüter**

**Bewertung des Bestands**

Eine Betroffenheit von geschützten oder schützenswerten Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern ist nicht gegeben. Die nicht mehr genutzten sechs Klinik- und Wohngebäude einschließlich Garagenhof als Sachgüter sind bereits abgerissen, die unterirdischen Einbauten entfernt und verfüllt worden. Die wenigen noch bewohnten Gebäude bleiben bis zum Satzungsbeschluss erhalten und werden anschließend entmietet. Die Freiflächen der ehemaligen Klinik dienen derzeit als Hundeauslauf. Ein Großteil der befestigten Flächen ist ohne Funktion. Die land- und forstwirtschaftlichen Flächen stellen einen wirtschaftlichen Wert dar.

**Bewertung - Kultur- und Sachgüter**

Wegen der noch vorhandenen Wohnnutzung wird - jedoch nur vorübergehend - von einer hohen Empfindlichkeit des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter ausgegangen.

**Prognose der Auswirkungen – Kultur- und Sachgüter**

Die als Ersatz für die abgängigen Klinikgebäude entstehende Neubebauung mit hohem Grünflächenanteil lässt keine negativen Umweltauswirkungen erwarten. Die vorhandenen Erschließungsflächen im ehemaligen Klinikbereich werden überarbeitet bzw. neu hergestellt.

**Auswirkungen - Kultur- und Sachgüter**

Erhebliche umweltbezogene Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter sind nicht anzunehmen.

**- Umweltbericht -**

**4.7.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen  
- Kultur- und Sachgüter -**

keine

**4.8 Fazit, Vorbelastungen, Wechselwirkungen**

Im Vergleich zu den **Vorbelastungen** im übrigen Stadtgebiet wird die Bestandssituation als gering belastet bewertet. Zu den wesentlichen prägenden Einflüssen zählen:

- ehemalige Nutzung als Klinikstandort im westlichen Teilbereich (Gebäudebestand, Erschließungsanlagen und Geländeabtrag und -auffüllung mit schadstoffhaltigem Material)
- Umgebungslärm des Straßen- und Schienenverkehrs
- langjährige landwirtschaftliche Bewirtschaftung (Pflügen, Düngen, Ausbringen von Agrochemikalien, Einsatz von Feldbearbeitungs- und Erntemaschinen)

Die Betrachtung der einzelnen Schutzgüter (Tabelle 2) lässt erkennen, dass diese überwiegend von hoher Empfindlichkeit sind und daher einen behutsamen Umgang im Rahmen der Überplanung erfordern. Die zusammenfassende Darstellung der Auswirkungen (Tabelle 3) zeigt, dass insbesondere das Schutzgut Boden erheblich betroffen sein wird. Die Beeinträchtigung der Schutzgüter als Folge der Überplanung kann innerhalb des Geltungsbereiches teilweise ausgeglichen werden. Darüber hinaus sind Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches erforderlich.

Zwischen den einzelnen Schutzgütern bestehen mehr oder weniger intensive direkte und indirekte Beziehungen. Erhebliche Veränderungen ziehen unmittelbar bzw. mit zeitlicher Verzögerung Reaktionen anderer Schutzgüter nach sich. Auf die Wechselwirkungen ist in den vorangegangenen Kapiteln soweit erforderlich eingegangen worden. Der Mensch ist als Teil der Lebewelt in das wechselseitige Wirkungsgeflecht eingebunden. Wechselwirkungen über das allgemeine Maß hinaus sind hier nicht ersichtlich, so dass sich keine zusätzlichen Aspekte für die Beurteilung der Umweltauswirkungen der Planung ergeben.

**- Umweltbericht -**

Tabelle 2 Bewertung der Schutzgüter – Bestand

Schutzgut	Bewertung der Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen			
	westlicher Teilbereich (ehem. Klinikgelände einschl. Wald)		östlicher Teilbereich (Acker, Baumschule)	
<b>Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt</b>	<b>hoch</b>		mittel	
• unzerschnittene, verkehrsarme Räume	- entfällt -		gering	
• Biotopverbund	<b>hoch</b>		gering	
• biologische Vielfalt	mittel		gering	
• Natur- und Landschaftsschutz	mittel		gering	
• Artenschutz	mittel		mittel	
<b>Boden</b>	<b>hoch</b>		mittel	
• Bodenart und Bodentyp	<b>hoch</b>		<b>hoch</b>	
• Schutzwürdigkeit	<b>hoch</b>		<b>hoch</b>	
• Altlasten	gering		gering	
• Erdwärmenutzung	- entfällt -		- entfällt -	
<b>Wasser</b>	gering		gering	
• Grundwasser	gering		gering	
• Oberflächenwasser/ Versickerung	gering		gering	
• Hochwasser	gering		gering	
<b>Klima, Luft</b>	<b>hoch</b>		<b>hoch</b>	
• Stadtklima	<b>hoch</b>		<b>hoch</b>	
• Lufthygiene	<b>hoch</b>		<b>hoch</b>	
<b>Landschafts- und Ortsbild</b>	<b>hoch</b>		gering	
<b>Mensch, Gesundheit, Bevölkerung</b>	<b>hoch</b>		<b>hoch</b>	
• Erholung	mittel		mittel	
• Wohnqualität	<b>hoch</b>		- entfällt -	
• Lärm	gering		gering	
• Sonstiges	gering		gering	
<b>Kultur- und Sachgüter</b>	gering		gering	
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>hoch</b>		<b>mittel-hoch</b>	

**- Umweltbericht -**

Tabelle 3 Bewertung des Eingriffs auf die Schutzgüter – Planung

Schutzgut	erhebliche negative Auswirkungen auf die Umwelt			
	westlicher Teilbereich (ehem. Klinikgelände einschl. Wald)		östlicher Teilbereich (Acker, Baumschule)	
<b>Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt</b>	nein		nein	
• unzerschnittene, verkehrsarme Räume	nein		nein	
• Biotopverbund	nein		nein	
• biologische Vielfalt	nein		nein	
• Natur- und Landschaftsschutz	nein		nein	
• Artenschutz	nein		nein	
<b>Boden</b>	<b>ja</b>		<b>ja</b>	
• Bodenart und Bodentyp	ja		ja	
• Schutzwürdigkeit	ja		ja	
• Altlasten	nein		nein	
• Erdwärmenutzung	ja		ja	
<b>Wasser</b>	nein		nein	
• Grundwasser	nein		nein	
• Oberflächenwasser/ Versickerung	nein		nein	
• Hochwasser	nein		nein	
<b>Klima, Luft</b>	nein		nein	
• Stadtklima	nein		nein	
• Lufthygiene	nein		nein	
<b>Landschafts- und Ortsbild</b>	nein		nein	
<b>Mensch, Gesundheit, Bevölkerung</b>	nein		nein	
• Erholung	nein		nein	
• Wohnqualität	nein		nein	
• Lärm	nein		nein	
• Sonstiges	nein		nein	
<b>Kultur- und Sachgüter</b>	nein		nein	
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>ja</b>		<b>ja</b>	

**- Umweltbericht -**

**4.9 Auswirkungen der Nullvariante**

Als Folge der zukünftigen Entwicklung des Plangebietes ohne das Planvorhaben wären an anderer Stelle im Stadtgebiet Außenbereichsflächen zur Deckung des Bedarfs an qualitativollen Wohnungen zu erschließen, ohne - wie hier - eine vorhandene Baufläche miteinbeziehen zu können, d. h. auf Kosten eines höheren Anteils von landwirtschaftlichen Flächen mit voraussichtlich erheblicheren Umweltauswirkungen.

Auf dem ehemaligen Klinikgelände wäre ohne Überplanung gegebenenfalls eine neue bauliche Nutzung möglich, ohne dass diese in ein auf die städtebauliche Situation abgestimmtes Plankonzept eingebunden ist. Damit wären Fehlentwicklungen vorprogrammiert.

Wäre die Klinikbrache sich weiterhin selbst überlassen, würde sich die Fläche durch natürliche Sukzession langfristig über verschiedene Entwicklungsstadien zu Wald als Endstufe entwickeln. Die Asphaltflächen würden unter dem Druck der Vegetation aufbrechen und überwuchert werden, die restlichen Gebäude würden verfallen und eine dauerhafte Gefahrenquelle darstellen, die zumindest in Teilbereichen eine wirksame Einzäunung gegen Betreten erfordert. Diese bebaubare Fläche wäre einer sinnvollen städtebaulichen Nutzung dauerhaft entzogen. Bei Aufgabe der Planungsabsicht würde das Baurecht nach Abriss bzw. Verfall der Gebäude gelöscht und die Fläche zukünftig dem Außenbereich zugeordnet werden. Da eine Versiegelung nicht stattfinden würde, wäre damit eine Aufwertung des Landschaftsraums verbunden.

Die landwirtschaftlichen Flächen würden wie bisher in Bewirtschaftung bleiben. Die forstwirtschaftlichen Flächen würden sich ohne den zu erwartenden erhöhten Freizeitdruck weiter entwickeln und könnten nach Bewaldung der Fläche insgesamt forstwirtschaftlich genutzt werden.

**5 Vermeidung, Minimierung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen**

Die Umsetzung der Planung stellt hinsichtlich des Schutzguts Boden einen erheblichen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Vorrangig vor dem Ausgleich unvermeidbarer Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege besteht die Verpflichtung, Beeinträchtigungen zu vermeiden bzw. zu minimieren (§ 15 BNatSchG), um die Auswirkungen des Eingriffs abzuschwächen

**5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung der Auswirkungen**

Im Rahmen des Bebauungsplans werden folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen umgesetzt:

Tabelle 4: Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

- Umweltbericht -

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	Schutzgut					
	Boden	Wasser	Klima Luft	Tiere Pflanzen	Landsch. bild	Mensch
<b>Begrenzung des Flächenverbrauchs</b> durch Umnutzung einer Baufläche; Begrenzung der Erweiterungsfläche auf den Umfang der Planung 1974	x			x		
<b>Erhalt der Wald- und Gehölzflächen</b> , von Bäumen, Baumreihen und eines hohen Anteils an Freiflächen	x	x	x	x	x	x
<b>Schutz von Bäumen</b> vor Beschädigung an Stamm, Krone und Wurzeln				x		
<b>Anpflanzgebote</b> mit Anbindung an vorhandene Verbundstrukturen; Ersatzbaumpflanzungen im Plangebiet	x	x	x	x	x	
<b>Anlage extensiver Grünlandflächen</b> mit Anbindung an vorhandene Verbundstrukturen und mit Versickerungsfunktion, tw. Baumhain	x	x	x	x	x	
Ersatz des Flächenverlustes durch <b>höhere Vielfalt</b> an Biotop- und Nutzungstypen			x	x		
<b>Gewährleisten des Kaltluftabflusses</b> durch Einzelhausbebauung und Anlage des Lärmschutzwalls in Fließrichtung der Kaltluft			x			
Betreuung der Planung und Bauausführung durch eine <b>ökologisch geschulte Baubegleitung</b>				x		
Reduzieren von Bodenumlagerungen; <b>Massenausgleich</b> im Plangebiet durch entsprechende Höhenabwicklung	x					
<b>Schutz des Bodens</b> vor Kontamination und Mischung mit Fremdstoffen	x					
<b>Umgang mit Boden:</b> fachgerechter Abtrag von Ober- und Unterboden sowie getrennte Zwischenlagerung und getrennter Wiedereinbau; Oberbodenlagerung in fachgerechten Mieten mit ausreichender Entwässerung bis zur Wiederverwendung; Bodenpflege während der Lagerung durch Begrünung; Zwischenlagerung von Böden nur auf bereits funktionsgestörten Böden	x	x				
Errichten von Bauzäunen zum Schutz der nicht für Bauflächen beanspruchten Böden ( <b>Tabuflächen</b> ) vor Baustellenbetrieb (Befahren, Bodenschonung und Materiallagerung), um Verdichtung, Wasserstau und Verschlammung zu vermeiden	x	x		x		
<b>vertragliche Regelung von Bauunterbrechungen</b> infolge schlechter Witterung bzw. Vorsehen von Schutzmaßnahmen (z. B. Baggermatratzen, Schotterschicht, Verwendung leichter Geräte)	x					
Lagerung der bei Bauarbeiten angetroffenen <b>Findlinge</b> >20-30 cm zur Begutachtung durch Geowissenschaftler	x					

- Umweltbericht -

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	Schutzgut					
	Boden	Wasser	Klima Luft	Tiere Pflanzen	Landsch. bild	Mensch
<b>bodenkundliche Baubegleitung</b> , auch für Niederschlagswassermanagement	x	x				
<b>Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser</b> in Mulden und dezentrale Versickerung auf den Baugrundstücken, dadurch Anreicherung des Grundwassers und Erhalt der Vorflut	x	x				
<b>Abdichtung</b> der aufgehenden <b>Kellerwände</b> gegen das Risiko von aufstauendem Schichtenwasser		x				x
<b>Ausschluss von flächiger Versickerung</b> in einem 62 m breiten Streifen südlich des Fußwegs entlang der Westerholter Straße	x	x				
<b>Ausschluss von Sickerschächten</b>	x	x				
<b>Höhenbegrenzung</b> der Gebäude auf 2 bis 3 Geschosse				x	x	

Tabelle 5: Schutzmaßnahmen - Artenschutz

Schutzmaßnahmen – Artenschutz
<b>Vorgabe von Zeiträumen</b> bei unvermeidbaren Eingriffen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebäudeabriss vom 15.09.-15.04.</li> <li>• Eingriff in Gehölzbestand vom 01.10.-28.02.</li> <li>• Beginn Baufeldfreimachung vom 01.08.-28.02.</li> </ul>
<b>Vermeiden des Brachfallens</b> der Felder bis Baubeginn
<b>Kontrolle der Höhlenbäume</b> auf Fledermäuse durch einen Spezialisten, falls Baumfällungen außerhalb der Winterruhe erfolgen müssen
vorsorgliche <b>Kontrolle der Baugruben und Gräben</b> für Versorgungsleitungen während der Bau- und Erschließungsphase auf Amphibien insbesondere während der Wanderphasen
Verwendung fledermausfreundlicher Gebäudefassaden bzw. Anbringung von <b>Fledermauskästen</b> , falls Höhlenbäume gefällt werden müssen
Einsatz von <b>Lichtquellen ohne Lockwirkung</b> auf Insekten

## 5.2 Maßnahmen zum Ausgleich im Plangebiet

Als Folge des Eingriffs werden zusätzliche Flächen versiegelt. Neben den in den Baufeldern verbleibenden privaten Gartenflächen sind Maßnahmen zur Grünordnung im unmittelbaren Zusammenhang mit der Bebauung und landschaftspflegerische Maßnahmen mit aufgrund der naturnahen Gestaltung höherer ökologischer Bedeutung vorgesehen.

Tabelle 6 Maßnahmen im Plangebiet

- Umweltbericht -

Ifd Nr.	◀ Grünordnung ▶
<b>M1</b>	<b>Kinderspielplatz</b> Der abseits der Verkehrsflächen günstig gelegene Kinderspielplatz bietet sich aufgrund seines großzügigen Flächenzuschnitts und der naturnahen Umgebung für eine naturnahe Ausgestaltung an.
<b>M2</b>	<b>Baumanpflanzungen</b> Die innerhalb der Verkehrsflächen dargestellten Grünflächen zwischen den Parkbuchten ermöglichen die Anpflanzung von durchgehenden straßenbegleitenden Baumreihen. Der Abstand und damit die Anzahl der Bäume ist textlich bestimmt (ca. 80 Bäume). Darüber hinaus sind Baumanpflanzungen z. B. als Ersatzerfordernis gemäß der Baumschutzsatzung als Einzelbäume oder in Gruppen im Bereich des Kinderspielplatzes, als Fortsetzung der Baumreihe an der Westerholter Straße und auf den sonstigen öffentlichen/privaten Grünflächen möglich.
<b>M3</b>	<b>Quartiersplätze</b> Die fünf den Baufeldern des Solarquartiers zugeordneten Quartiersplätze werden in unterschiedlicher Gestaltung und Baumauswahl zur Identifikation mit dem jeweiligen Wohnquartier beitragen.
<b>M4</b>	<b>Straßenbegleitgrün entlang der Westerholter Straße</b> Der Grünstreifen im Bereich der Lindenreihe ist als Straßenbegleitgrün mit Hochstauden in extensiver Pflege zu entwickeln. Die Baumreihe kann fortgesetzt werden.
<b>M5</b>	<b>private Anpflanzung: Hecke im Nordwesten</b> Im Nordwesten ist zur Abgrenzung der Gemeinschaftsschiene eine private Anpflanzung in Form einer zweireihigen strauchartigen Hecke aus heimischen standortgerechten Sträuchern in Verbindung mit einer Baumreihe vorgesehen. Dabei sollte der vorhandene Baumbestand berücksichtigt werden.
<b>M6</b>	<b>Versickerungsmulde entlang der Planstraße B</b> Parallel zum Straßenverlauf ist eine flache Rasenmulde vorgesehen.
Ifd Nr.	◀ Landschaftspflege ▶
<b>M7</b>	<b>extensive Grünlandflächen (T-Linie)</b> Öffentliche Grünflächen sind überwiegend als extensive Grünlandflächen festgesetzt. Dabei handelt es sich um ein das Baugebiet netzartig durchziehendes und abgrenzendes zusammenhängendes Grünsystem aus Grünstreifen zwischen den Wohnquartieren und im Übergang zur Landschaft und der Fläche zwischen Lärmschutzwall und Wohngebiet, die vornehmlich als naturnah gestaltete flache Versickerungsmulden vorgesehen sind. Hier werden auch unverzichtbare öffentliche Wegverbindungen integriert werden mit einem Flächenanteil von überschlägig geschätzten 1-2 %.
<b>M8</b>	<b>Baumanpflanzungen auf der östlichen Randfläche</b> Eine lockere Anpflanzung von Bäumen und Baumgruppen erhält die Transparenz zur Landschaft. Die Kombination der extensiven Grünlandflächen mit Versickerungsmulden erfordert Baumarten, die einen häufigen befristeten Wasseranstaup vertragen.
<b>M9</b>	<b>Bepflanzung Lärmschutzwall bzw. Lärmschutzwand</b> Entlang der Westerholter Straße kann ein ca. 10 m breiter und 2,5 m hoher Lärmschutzwall mit einer Böschungsneigung von 1:1,5, einer Kronenbreite von mind. 1 m zzgl. einer beidseitigen Berme von je 0,75 m (= Gesamtbreite ca. 10 m) hergestellt und mit einheimischen und standortgerechten Laubgehölzen bepflanzt werden. Aus stadtgestalterischen Gründen sollten wegen der angrenzenden Baumreihen hier keine Bäume verwendet werden. Falls eine Lärmschutzwand errichtet wird - auch in

**- Umweltbericht -**

	Kombination -, ist diese beidseitig zu bepflanzen, soweit sie nicht zugleich anderen Zwecken dient (z. B. Solarnutzung, künstlerischer Anspruch).
<b>M10</b>	<b>private Anpflanzung: Hecke an der südöstlichen Plangebietsgrenze</b> Auf den privaten Grundstücken ist eine zweireihige Hecke aus Laubgehölzen als Abgrenzung zur freien Landschaft festgesetzt. Erhaltenswerter Gehölzbestand der Baumschule kann mitberücksichtigt werden.

Die Details zur Ausführung einschließlich Angaben der zu verwendenden Pflanzenarten, Entwicklungs- und Pflegehinweise legt der landschaftspflegerische Fachbeitrag dar.

Zeitliche Vorgaben für die Umsetzung der Maßnahmen sind nicht erforderlich, da die Herstellung der extensiven Grünlandflächen im Geltungsbereich Zug um Zug mit der abschnittswisen Realisierung des Baugebietes stattfinden wird, nicht zuletzt, weil diese überwiegend für die Sicherstellung der Regenwasserversickerung unerlässlich sind. Die zeitnahe Umsetzung der Baumanpflanzungen ist im sachlichen Zusammenhang mit der Bauaufreimung auf dem ehemaligen Klinikgelände über Genehmigungen nach der Baumschutzsatzung gewährleistet. Die Baumanpflanzungen zur freien Landschaft sollten wegen der wünschenswerten landschaftlichen Einbindung von Anfang an zusammen mit dem ersten Bauabschnitt des Solarquartiers ausgeführt werden. Die Hecke auf den Baugrundstücken im Süden ist bauseits anzulegen und mit den Grundstücken zu veräußern.

### **5.3 Maßnahmen zum Ausgleich außerhalb des Plangebietes**

Zielvorgabe bei Auswahl und Durchführung von Kompensationsmaßnahmen (nach § 4a LG NRW) ist insbesondere, möglichst keine zusätzlichen Flächen zu beanspruchen, bzw. die Inanspruchnahme von Flächen auf das unabdingbar notwendige Maß beschränken z. B. durch Renaturierung versiegelter Flächen, (Entsiegelung), Aufwertung bereits vorhandener Biotope, Zuordnung bereits durchgeführter und anerkannter Ausgleichsmaßnahmen (Ökokonto).

Da das Ausgleichsdefizit insbesondere aus dem Eingriff in schutzwürdige Böden (Schutzstufe 1) resultiert, wird eine bodenbezogene Kompensationsmaßnahme durchgeführt, mit der eine Entsiegelung verbunden ist. Als externe Ausgleichsmaßnahme ist daher vorgesehen, den ehemaligen Wohncontainerplatz an der Paulusstraße im Stadtteil Buer zu entsiegeln und hier die im Zusammenhang mit der Waldumwandlung im Plangebiet erforderliche Ersatzaufforstung von 7.034 m<sup>2</sup> auszuführen. Gleichzeitig wird diese Fläche naturschutzfachlich bilanziert.

Es handelt sich um eine Teilfläche des stadteigenen Grundstücks in der Gemarkung 055126 Buer, Flur 112, Flurstück 73 von 10.800 m<sup>2</sup> (Gesamtfläche 17.091 m<sup>2</sup>), die derzeit brach liegt. Das Flurstück liegt lt. Landschaftsplan im Planungsraum 3: „Scholven bis Beckhausen“ und im Landschaftsschutzgebiet „Hülser Heide / Schaffrath / Rungenberg“. Es ist Teil einer im Wesentlichen bäuerlich geprägten Kulturlandschaft, die über das Stadtgebiet Gelsenkirchens hinausreicht. Kennzeichnend ist die reiche Gliederung durch zahlreiche Baumreihen, Hecken, Gebüsche, Feldgehölze und eingegrünte Gehöfte. Der Landschaftsraum weist eine besondere Bedeutung für

**- Umweltbericht -**

die Erholung auf und dient, bedingt durch seine Lage zu Industrie- und Siedlungsflächen, dem Immissionsschutz, dem Lärmschutz und der Klimaverbesserung (eingestreute Kaltluftammelgebiete) und ist von Bedeutung für die Grundwasserneubildung. Für das Flurstück 73 selbst werden keine Maßnahmen im Landschaftsplan empfohlen. Eine Entsiegelung und ökologische Aufwertung ist mit dem Erhaltungsziel des Landschaftsplans vereinbar und entspricht auch der Zielvorgabe gemäß § 4 a LG NRW.

Die zur Verfügung stehende Fläche beträgt ca. 10.800 m<sup>2</sup>. Auf etwa 4.500 m<sup>2</sup> - vor allem im Süden und Westen - ist gewachsener Boden erhalten. Nach dem Abbau der Container (2010) sind die befestigten Flächen überwiegend noch vorhanden, ebenso der umlaufende Metallgitterzaun (485 m) sowie 14 Lichtmasten einschließlich Kabel-/Leitungsgräben und Trafostation. Der Anteil an befestigten Flächen von 2.800 m<sup>2</sup> besteht aus Schotterflächen (i. M. 40 cm) der LAGA-Zuordnungsklasse Z0 mit uneingeschränkter Wiederverwendung und Recyclingmaterial (i. M. 45 cm) der LAGA-Zuordnungsklasse Z2, das nach erfolgtem Ausbau vor dem Wiedereinbau entsprechend behandelt werden muss. Es hat sich bereits eine lockere Spontanvegetation entwickelt. Im Norden und Nordwesten ist der Oberboden aus schwach humosen bis humosen, schwach schluffigen Mittel- bis Feinsand zu zwei Mieten von 90 und 40 m Länge wallartig ca. 3 m hoch aufgeschoben worden und steht zum Wiederandecken zur Verfügung (LAGA-Zuordnungsklasse Z0). Die Vorsorgewerte der BBodSchV werden eingehalten.

Außerhalb des Metallgitterzauns ist das Gelände im Westen, Norden und Osten von einer ca. 5 m breiten und 3 m hohen Hainbuchenhecke umgeben. Im Süden grenzt eine breite Laubgehölzpflanzung an, die bis zum Hegemannsweg reicht. Diese Anpflanzungen sind seinerzeit im Rahmen der Baugenehmigung für die Aufstellung der mobilen Wohneinheiten (1993) als Ausgleichsmaßnahme zugeordnet worden. Aufgrund der bereits bestehenden Hecke und des geplanten Strauchgürtels als Waldrand sind Beeinträchtigungen der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen als Folge der Neuaufforstung nicht zu erwarten. Da für die in Anspruch genommene Teilfläche kein Pachtverhältnis besteht, kann über das Gelände sofort verfügt werden.

#### **5.4 Waldumwandlung**

Aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht im Nahbereich der geplanten Wohnbebauung kann eine Waldfläche der südlichen Anpflanzung des ehemaligen Klinikgeländes von 7.034 m<sup>2</sup> nicht als Wald erhalten werden, sondern wird zukünftig als Grünfläche/Anpflanzung festgesetzt. Die Umwandlung der Waldfläche stellt einen Eingriff nach § 4 Abs. 1 Ziffer 9 LG NRW dar. Gleichzeitig ist nach dem LFoG NRW eine Genehmigung durch das Regionalforstamt Ruhrgebiet mit der Auflage zur Ersatzaufforstung verpflichtend. Das Ersatzverhältnis für die Neuaufforstung von 1:1 wurde mit dem Regionalforstamt Ruhrgebiet vereinbart unter der Voraussetzung, dass die umgewandelte Waldfläche im Plangebiet weiter als Anpflanzung bestehen bleibt. Die Satzung des Bebauungsplans ersetzt gemäß § Abs. 43 Abs. 1a) LFoG die Waldumwandlungsgenehmigung, da eine Beteiligung der zuständigen Fachbehörde im Verfahren stattfindet. Auf eine Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbote gem. §

**- Umweltbericht -**

44 Abs. 1 BNatSchG kann nach Auffassung der unteren Landschaftsbehörde angesichts der vorbelasteten Fläche verzichtet werden (Artenschutz bei forstrechtlichen Genehmigungs- und Anzeigeverfahren, Leitfaden des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW - 24.08.2010). Im Sinne des Forstrechts ist ein vollständiger Ausgleich ohne Abwägungsspielraum erforderlich. Nach Satzungsbeschluss wird ein Antrag auf Neuaufforstung gestellt werden.

**5.5 Ermittlung des Kompensationsbedarfs (Bilanzierung)**

Da die Eingriffsregelung gemäß § 18 BNatSchG im Verfahren der Bauleitplanung durch § 1a Abs. 3 S. 1 BauGB in den Prozess der Abwägung integriert ist, wird der Vermeidung und dem Ausgleich kein Vorrang vor anderen in der Bauleitplanung zu berücksichtigenden Belangen eingeräumt. Die Entscheidung über Ausgleichsmaßnahmen wird im Rahmen der allgemeinen bauleitplanerischen Abwägung entsprechend ihrem in der konkreten Planungssituation zukommenden Gewicht getroffen.

**Planungsrechtliche Einordnung**

Für die Westerholter Straße und das Gelände der ehemaligen Kinderklinik war der geplante Eingriff bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig, so dass diese Flächen von der Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB freigestellt sind. Die Bilanzierung umfasst daher ausschließlich die Auswirkungen des Eingriffs im Bereich der vorhandenen Wald- und Landwirtschaftsflächen.

**Bewertungsmethode**

Im Rahmen der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung wird der Lebensraumverlust als Folge der Inanspruchnahme von Freiflächen unterschiedlicher ökologischer Qualität für ein Wohngebiet den neugeschaffenen Flächenqualitäten gegenübergestellt. Die Eingriffsbilanzierung wird nach der Bewertungsmethode im Kreis Recklinghausen und in Gelsenkirchen (2013) durchgeführt, die die verschiedenen Schutzgüter multifunktional berücksichtigt. Die Beeinträchtigung schutzwürdiger Böden wird mit einem Wertaufschlag von 0,5 Wertpunkten/m<sup>2</sup> gesondert erfasst. Im Plangebiet werden hochwertige Lebensräume erhalten bzw. neu geschaffen. Bei der Bewertung der Biotop- und Nutzungstypen, die als Neuanlage nach Umsetzung des Vorhabens entstehen, sind ab Wertstufe 4 entsprechende Abschlüsse auf die Bewertung des Zielbiotops in Abhängigkeit von der Entwicklungszeit berücksichtigt. Es wird davon ausgegangen, dass die im Rahmen des Massenausgleichs durchgeführten Bodenmodellierungen so ausgeführt werden, dass sie keinen weiteren ausgleichspflichtigen Eingriff darstellen. Erdwälle für den Lärmschutz an Straßen gelten nach § 4 Abs. 2 Nr. 5 LG NRW nicht als Eingriff. Die Fläche für den Lärmschutzwall wird daher wertneutral behandelt und weder im Bestand bewertet, noch werden in der Planung Anpflanzungen auf dem Wall wertsteigernd erfasst.

Die Gegenüberstellung der Wertigkeit der Bestands- und Planungssituation im landschaftspflegerischen Fachbeitrag ergibt ein Defizit von 24.657 Wertpunkten, das über die Aufwertung der Fläche an der Paulusstraße ausgeglichen wird.

**- Umweltbericht -**

Tabelle 7 Bilanzierung

<b>◀ interne und externe Ausgleichsmaßnahmen ▶</b>	<b>Wertpunkte – Gesamt</b> (Details siehe landschaftspflegerischer Fachbeitrag)
<b>A – Bilanzierung: Plangebiet des BBP 412.1</b>	
Bestand 392.025 Wertpunkte Planung 367.368 Wertpunkte	<b>- 24.657</b>
<b>B – Bilanzierung: externe Fläche an der Paulusstraße</b>	
Bestand 13.258 Wertpunkte Planung 44.834 Wertpunkte	<b>+ 31.576</b>
<b>Bilanz - Gesamt</b>	<b>+ 6.919</b>

**Baumersatz nach der Baumschutzsatzung**

Da für den Bebauungszusammenhang der ehemaligen Kinderklinik die Freistellung von der Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gilt, sind hier die unter die Baumschutzsatzung fallenden Bäume nach einem dort geregeltem Verfahren ersatzpflichtig, soweit deren Fällung unvermeidbar ist. Als Ersatzstandorte stehen die Verlängerung der Baumreihe an der Westerholter Straße, die Bepflanzung der Planstraßen sowie die öffentlichen Grünflächen zur Verfügung. Falls wegen der zu erwartenden Größenentwicklung der Bäume in Anbetracht der Parzellierung und Bebauung der Fläche der Ersatz nicht ausschließlich im Plangebiet erbracht werden kann, sind auch Ersatzpflanzungen im angrenzenden Außenbereich zur Verbesserung des Landschaftsbildes gemäß Vorgaben der Festsetzungskarte des Landschaftsplans zu prüfen. Diese Ersatzpflanzungen im Außenbereich auf der Grundlage der Baumschutzsatzung für den Innenbereich sind gegebenenfalls vertraglich zu regeln.

**Ergebnis – Bilanzierung**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird der Eingriff durch Erhaltungsgebote minimiert. Gestaltungs- und Eingrünungsmaßnahmen tragen zu einem Teilausgleich für nicht vermeidbare Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes bei. Das verbleibende Defizit wird durch eine externe Maßnahme (Entsiegelung und Aufforstung an der Paulusstraße) vollständig ausgeglichen.

**6 Sonstige Angaben (Hinweise auf Schwierigkeiten)**

Hinsichtlich der Untersuchungsmethodik und bei der Zusammenstellung der Daten und Ergebnisse sind keine besonderen Schwierigkeiten aufgetreten.

**- Umweltbericht -**

**7 Monitoring (Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen)**

Gemäß § 4 c BauGB sind die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Umsetzung des Bebauungsplans eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Zu diesem Zweck sind die im Folgenden genannten Maßnahmen sowie die Informationen der Behörden nach § 4 Abs. 3 BauGB zu nutzen. Der Bebauungsplan wird frühestens fünf Jahre nach dem Satzungsbeschluss bzw. nach überwiegender Umsetzung erstmalig überprüft. Die Überwachung wird spätestens fünf Jahre nach Realisierung des letzten Vorhabens beendet, falls nicht im Einzelfall ein früheres Beenden bzw. eine Unterbrechung der Überwachung sinnvoll erscheint.

Überwachungsaufgaben:

1. Die Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen (Baumanpflanzung, Gehölzpflanzung, Hecke, extensives Grünland) innerhalb des Geltungsbereichs erfolgt abschnittsweise im Zuge der Erschließung des Baugebietes und wird durch die zuständigen städtischen Dienststellen überwacht. Spätestens fünf Jahre nach Fertigstellung der extensiven Grünlandstreifen, der südlichen Hecke, der Bepflanzung des Lärmschutzwalls und des Baumhains sind diese Maßnahmen im Rahmen einer Ortsbegehung durch die untere Landschaftsbehörde abschließend zu überprüfen.
2. Die externe Aufforstungs-/Ausgleichsmaßnahme ist zu überprüfen wie vor.
3. Die Ersatzbaumpflanzungen nach der Baumschutzsatzung sind zu dokumentieren und spätestens fünf Jahren nach Fertigstellung durch Gelsendienste zu überprüfen.
4. Gehen Hinweise auf durch die Planung ausgelöste, unvorhersehbare nachteilige Umweltauswirkungen bei der Stadt Gelsenkirchen ein (z. B. Umwelttelefon oder im Rahmen der Informationspflicht der Behörden gem. § 4 Abs. 3 BauGB), so wird diesen umgehend nachgegangen.

**8 Zusammenfassung**

In der Umweltverträglichkeitsprüfung werden die erheblichen und nachteiligen Umweltfolgen abgeschätzt, die bei der Umsetzung des Bebauungsplanes zu erwarten sind, mit dem Ziel, diese möglichst zu vermeiden, anderenfalls zu verringern oder auszugleichen. Zur Beurteilung der komplexen Planungssituation wurden diverse Fachgutachten zu den voraussehbaren Konfliktsituationen erstellt. Anhand der Betrachtung der Schutzgüter

**- Umweltbericht -**

- Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt
- Boden
- Wasser
- Klima, Luft
- Landschafts- und Ortsbild
- Mensch, Gesundheit, Bevölkerung
- Kultur- und Sachgüter

wird die Bestandssituation schutzgutbezogen bewertet und die Auswirkungen der Planung werden prognostiziert. Zur Kompensation von erheblichen Beeinträchtigungen werden Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung, bei unvermeidbaren Auswirkungen zum Ausgleich der Beeinträchtigungen in den Festsetzungen - Planzeichnung und Text - berücksichtigt. Die Eingriffsregelung nach dem Baugesetzbuch ist im landschaftspflegerischen Fachbeitrag abgearbeitet worden, die Ergebnisse sind in den Umweltbericht integriert.

Das Gelände der ehemaligen Kinderklinik sowie die angrenzende landwirtschaftliche Erweiterungsfläche werden zukünftig als qualitativ hochwertige Wohnflächen genutzt. Die aufgrund der Lagegunst wertvolle Naturausstattung wird in den raumwirksamen und landschaftsbildprägenden Grundzügen erhalten und bestimmt den Charakter der beiden Baugebiete Waldpark und Solarquartier. Durch die Streuobstwiese und Hecke zur Einbindung in die Landschaft, die Bepflanzung des Lärmschutzwalls entlang der Westerholter Straße, die Anpflanzung von Straßenbäumen und das das Plangebiet durchdringende Grünsystem erhält das neue Baugebiet Struktur und die biologische Vielfalt wird trotz Flächenverlust erhöht.

Die Veränderungen der Biotop- und Nutzungstypen als Folge der Planung erfordern Kompensationsflächen und -maßnahmen sowohl innerhalb des Geltungsbereiches als auch außerhalb. Die Eingriffsfolgen werden teilweise funktional durch Entsiegelung einer externen Fläche, überwiegend aber multifunktional ausgeglichen. Zum Ausgleich des verbleibenden Defizits als Ergebnis der naturschutzfachlichen Bilanzierung wird die Fläche des ehemaligen Containerplatzes an der Paulusstraße entsiegelt und aufgeforstet. Die unvermeidbaren Beeinträchtigungen der Schutzgüter werden mit den dargestellten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen in geeigneter Weise kompensiert, so dass nach Umsetzung der Planung keine erheblichen nachteiligen Beeinträchtigungen verbleiben. Den Artenschutzbelangen wird insbesondere durch Zeitvorgaben für den Bauablauf ausreichend Rechnung getragen. Das Monitoring umfasst die Überwachung der Ausführung von Ausgleichs- und sonstigen Pflanzmaßnahmen.

**Beschlussvermerke**

**Nachrichtlicher Beschlussvermerk zum Entwurfs- und Auslegungsbeschluss vom 11.12.2014**

Der Rat der Stadt Gelsenkirchen hat gemäß § 2 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) in der zurzeit geltenden Fassung die

**Begründung mit Umweltbericht zum Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 412.1 der Stadt Gelsenkirchen**

**"Waldquartier Buer / Resse"**

**zwischen Westerholter Straße – Weg zur Ressestraße – Baumschule – Westerholter Wald – Bebauung Westerholter Straße 136-148**

unter Punkt 4.6 der Tagesordnung für den öffentlichen Teil der 6. Sitzung am 11.12.2014 beschlossen und gemäß § 3 Abs. 2 BauGB zur öffentlichen Auslegung bestimmt.

Gelsenkirchen, 11.12.2014

(Siegel)

*Frank Baranowski*

*W. Heinberg*

*Kemper*

Oberbürgermeister

Stadtverordneter

Schriftführer

**Öffentliche Auslegung des Entwurfes mit Begründung**

Der Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 412.1 hat mit Begründung sowie den bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen gemäß § 3 Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB) in der zurzeit geltenden Fassung in der Zeit vom 07.01.2015 bis einschließlich 09.02.2015 öffentlich ausgelegt.

Gelsenkirchen, 14.07.2015

Der Oberbürgermeister

Referat Stadtplanung

Im Auftrag

(Siegel)

*Arens*

## **Beschlussvermerke**

### **Erneuter Entwurfs- und Auslegungsbeschluss**

Der Rat der Stadt Gelsenkirchen hat gemäß § 2 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) in der zurzeit geltenden Fassung die

**Begründung mit Umweltbericht zum Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 412.1 der Stadt Gelsenkirchen  
"Waldquartier Buer / Resse"  
zwischen Westerholter Straße – Weg zur Ressestraße – Baumschule – Westerholter Wald – Bebauung Westerholter Straße 136-148**

unter Punkt                    der Tagesordnung für den öffentlichen Teil der                    . Sitzung  
am                    beschlossen und gemäß § 4a Abs. 3 und § 3 Abs. 2 BauGB zur  
erneuten öffentlichen Auslegung bestimmt.

Gelsenkirchen,

Oberbürgermeister

Stadtverordneter

Schriftführer

### **Öffentliche Auslegung des Entwurfes mit Begründung**

Der Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 412.1 hat mit Begründung sowie den bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen gemäß § 4a Abs. 3 und § 3 Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB) in der zurzeit geltenden Fassung in der Zeit vom bis einschließlich                    erneut öffentlich ausgelegt.

Gelsenkirchen,  
Der Oberbürgermeister  
Referat Stadtplanung  
Im Auftrag