

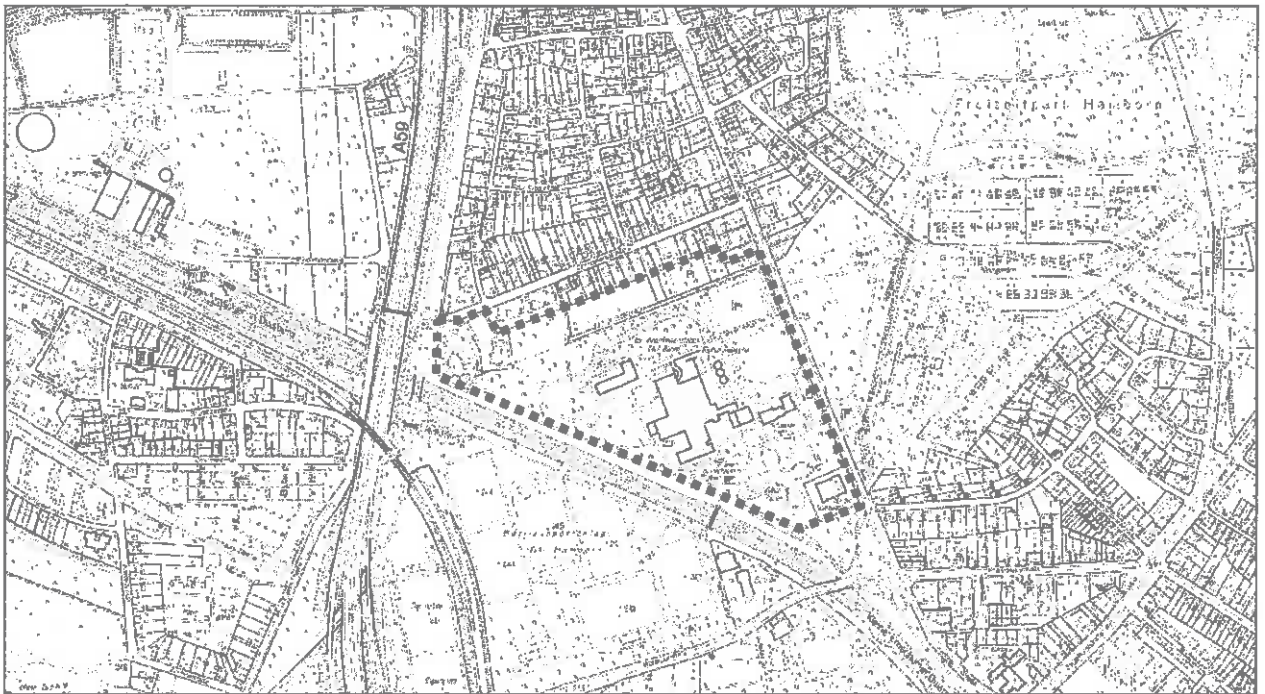
Begründung

mit

Umweltbericht

zum

Bebauungsplan Nr. 1189 -Röttgersbach- "Klinikum Niederrhein"



Stand: Satzungsbeschluss gemäß § 10 Abs. 1 BauGB / 19.02.2016

Planverfasser



ISR Innovative Stadt- und
Raumplanung GmbH
Zur Pumpstation 1
42781 Haan
Fon: 02129-566 209 – 0
Fax: 02129-566 209 – 16

Investor

Evangelisches Klinikum
Niederrhein gGmbH
Fahrner Straße 133
47169 Duisburg

Stadt Duisburg

Amt für Stadtentwicklung
und Projektmanagement

Teil A BEGRÜNDUNG

1	Anlass der Planung	3
1.1	Anlass und Ziele der Planung.....	3
1.2	Erfordernis zur Aufstellung eines Bebauungsplanes.....	3
2	Situationsbeschreibung	4
2.1	Lage und Größe des Plangebietes und stadträumliche Einbindung.....	4
2.2	Nutzung des Plangebietes.....	4
3	Vorgabe und Bindungen	5
3.1	Regionalplan.....	5
3.2	Flächennutzungsplan.....	5
3.3	Landschaftsplan / Landschaftsschutzgebiet.....	5
3.4	Bebauungsplan.....	5
3.5	Umweltbelange	6
3.6	Wald / Eingriffs- Ausgleichsregelungen.....	6
3.7	Hochspannungsfreileitung.....	7
3.8	Schachtanlage.....	7
3.9	Störfallbetriebe.....	8
3.10	Altablagerungen.....	8
3.11	Gender Mainstreaming.....	9
4	Städtebauliche Konzeption	10
4.1	Bebauungskonzept und beabsichtigte Nutzungen.....	10
4.2	Erschließung und ruhender Verkehr.....	11
4.3	Wasser- und Energieversorgung.....	12
4.4	Entwässerungskonzept.....	12
5	Festsetzungen des Bebauungsplanes	13
5.1	Grenze des räumlichen Geltungsbereiches.....	13
5.2	Art der baulichen Nutzung.....	13
5.3	Maß der baulichen Nutzung.....	16
5.4	Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche.....	17
5.5	Stellplätze und Nebenanlagen.....	17
5.6	Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umweltauswirkungen.....	17
5.6.1	Allgemeine Anforderungen.....	17
5.6.2	Gewerbelärm / Geräuschemissionskontingentierung.....	18
5.6.3	Verkehrs- und Sportlärm.....	20
5.6.4	Bewertung und Maßnahmen zum Verkehrs- und Sportlärm.....	22
5.6.5	Fluglärm.....	25
5.7	Grünordnung: Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft.....	26
6	Zusammenfassung des Umweltberichtes	27
7	Bodenordnerische Maßnahmen	31
8	Flächenbilanz	32
9	Kosten	32
10	Darstellung des Bauleitplanverfahrens und Abwägungsprozesses	32
10.1	Darstellung des Verfahrensablaufes.....	32
10.2	Zusammenfassung der Ergebnisse der bisherigen Beteiligungen.....	33
10.3	Zusammenfassung der Abwägung.....	36
11	Gutachten	40
12	Teil B Umweltbericht	42

Teil A BEGRÜNDUNG

1 Anlass der Planung

1.1 Anlass und Ziele der Planung

Die Klinikum Niederrhein gGmbH beabsichtigt ihren Standort im Duisburger Ortsteil Röttgersbach („Evangelisches Krankenhaus Duisburg-Nord“), Stadtbezirk Hamborn, auszubauen und über die Schaffung von neuem Planungsrecht mittel- und langfristige Entwicklungsperspektiven zu erhalten. Das Klinikum Niederrhein forciert die Verlagerung des bestehenden „Herzzentrums Duisburg“ aus dem Stadtteil Meiderich-Beeck, Ortsteil Mittelmeiderich, an den in Rede stehenden Standort der Klinikum Niederrhein gGmbH an der Fahrner Straße. Es wird angestrebt, den Bebauungsplan Nr. 1189 -Röttgersbach- „Klinikum Niederrhein“ aufzustellen, um über heute nach § 34 BauGB zu bebauende Grundstücksbereiche hinaus, Planungsrecht zu erhalten sowie die Standortsicherheit in Konkurrenz zu anderen Kliniken zu gewährleisten.

Der Bebauungsplan wird das Klinikum und ergänzende, ausschließlich dem Klinikum zugehörige und untergeordnete Einrichtungen wie beispielsweise ein separates Gebäude mit Klinik-Küche, dem Klinikum dienende Versorgungsanlagen, Dienstleistungen und Anlagen für das Gesundheitsgewerbe sowie ein Altenwohnheim (Wohnstift Walter Cordes) und eine Kindertageseinrichtung aufnehmen und regeln.

Der Umfang des Planvorhabens gliedert sich in einzelne Realisierungsmaßnahmen. Größtenteils können die Ausbaumaßnahmen ohne Bauleitplanverfahren genehmigt werden, da der Bereich zwischen Klinikum und Fahrner Straße dem § 34 BauGB zugeordnet wird. Dort sind Teile der geplanten baulichen Anlagen, wie ein Verwaltungsgebäude, ein Bettenhaus, die Ambulanz und Notaufnahme, ein OP-Trakt, ein Neubau mit Klinik-Küche, Stellplatzanlagen und Verkehrsanlagen, schon jetzt realisierbar und in Teilen umgesetzt. Das gilt auch für Provisorien, die der verkehrlichen Erschließung dienen.

Darüber hinaus geplante Maßnahmen (beispielsweise eine neue Feuerwehrumfahrt und Erschließung sowie die mit den Planungen notwendigen Stellplatzanlagen und der geplante OP-Trakt) liegen derzeit im Außenbereich (Beurteilung nach § 35 BauGB) und lassen Konflikte erkennen. Eine Genehmigung und Realisierung nach § 34 BauGB ist demnach nicht möglich.

1.2 Erfordernis zur Aufstellung eines Bebauungsplanes

Die Aufstellung des Bebauungsplanes ist notwendig, um die planungsrechtlichen Rahmenbedingungen über die gemäß § 34 BauGB genehmigungsfähigen Planungen hinaus zu schaffen. Das Klinikum wird so an seinem städtebaulich erstrebenswerten Standort gestärkt und kann sich entsprechend seinen Erfordernissen vergrößern und eine wirtschaftlich tragfähige sowie städtebaulich verantwortungsvolle Planung realisieren.

Der Bebauungsplan wird eine städtebaulich verträgliche Entwicklung des an den Landschaftsraum angrenzenden Standortes ermöglichen.

2 Situationsbeschreibung

2.1 Lage und Größe des Plangebietes und stadträumliche Einbindung

Das Plangebiet befindet sich im nördlichen Stadtgebiet der Stadt Duisburg, Stadtbezirk Hamborn, Ortsteil Röttgersbach. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes hat eine Größe von rd. 14 ha.

Der Ortsteil Röttgersbach befindet sich nördlich des Autobahnkreuzes Hamborn, an dem die Bundesautobahnen A42 (Ost-West-Richtung) und die A59 (Nord-Süd-Richtung) verlaufen. Weitere Anbindungen bieten die Folgeanschlusspunkte der A2 und A3. Dieses Autobahnkreuz bietet direkten Anschluss an den Niederrhein, die Landeshauptstadt Düsseldorf, die Niederlande und das östliche Ruhrgebiet. Direkt an der Fahrner Straße befindet sich eine Bushaltestelle des ÖPNVs. Ein guter Anschluss an den regionalen als auch überregionalen Verkehr ist damit gesichert.

Das Plangebiet wird von folgenden Straßen und topographischen Gegebenheiten begrenzt:

- Im Norden: durch die rückwärtigen Gärten der bestehenden Wohnbebauung an der „Frundsbergstraße“
- Im Süden: durch die „Warbruckstraße“ (K8)
- Im Westen: durch das oberirdische Fließgewässer „Kleine Emscher“ (Altarm der Emscher)
- Im Osten: durch die „Fahrner Straße“

Das Plangebiet hat eine Größe von rd. 14 ha und umfasst in der Gemarkung Hamborn, Flur 3 die Flurstücke 76, 353, 376, 411, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 462, 484, 487, 494, 495, 498, 502, 503, 505, 506, 510, 514, 516, 521, 523, 526 und in der Gemarkung Walsum, Flur 62 die Flurstücke 90, 91, 94, 106, 107, 108, 109, 110, 115, 119, 120, 123, 124, 127, 128, 131, 132, 493, 885, Teil aus 969. Die genaue Abgrenzung ist der Planurkunde zu entnehmen.

Zu dem Klinikverbund der Klinikum Niederrhein gGmbH gehören in der Region westliches Ruhrgebiet und Niederrhein vier Standorte mit 27 Fachabteilungen, die eine wohnortnahe Gesundheitsversorgung sicherstellen und darüber hinaus auch überregional für modernste Diagnostik und Therapie bekannt sind. Es gehören zudem zwei Einrichtungen der Seniorenpflege dazu (Duisburg und Oberhausen). Die Klinikum Niederrhein gGmbH hat eine Kapazität von 430 Planbetten. Es sind verschiedene Fachbereiche des Klinikverbunds an diesem Standort angesiedelt.

Die Bebauung entlang der Frundsbergstraße ist durch eine 2-3 geschossige Wohnbebauung, meist mit Satteldach geprägt. Östlich der Fahrner Straße befinden sich Grünstrukturen, eine Kleingartenanlage sowie weitere Wohnbebauung. Südlich des Plangebietes liegen die Sportplätze der Bezirkssportanlage Hamborn, Wohnbebauungen und eine Kleingartenanlage.

2.2 Nutzung des Plangebietes

Derzeit wird das Plangebiet ausschließlich von Einrichtungen im Eigentum des Klinikums genutzt. Dazu gehören eine städtische Kindertagesstätte, das Wohnstift Walter Cordes, der Klinikbetrieb selbst, ein Schwesternwohnheim sowie Lehreinrichtungen und die dazugehörigen Nebenanlagen.

Bis zum Jahr 1928 wurde das Plangebiet bergbaulich genutzt. Die dort befindliche Schachtanlage „Friedrich Thyssen 1“ wurde danach aufgrund der sich abzeichnenden Verschärfung im Absatzmarkt durch die damalige Weltwirtschaftskrise als solche, stillgelegt. Die Zeche Friedrich Thyssen war ein Steinkohlen-Bergwerk in Duisburg. Die Schachtanlage Friedrich Thyssen 1 wurde später der Anlage 2/5 als Seilfahrt- und Wetterschachtanlage zugeordnet. Nach Aussage der Bezirksregierung Arnsberg liegt das Plangebiet heute über diesem der Steinkohle verliehenen Bergwerksfeld „Friedrich Thyssen 1“, sowie über dem auf Kohlenwasserstoffe verliehenen Bewilligungsfeld „Rialisa“. Ebenso befindet sich das Plangebiet über dem auf Erdwärme erteilten Bewilligungsfeld „Erdwärme Rialisa“. Laut Bezirksregierung Arnsberg ist nach den derzeit vorliegenden Unterlagen kein einwirkungsrelevanter Bergbau innerhalb der Planmaßnahmen dokumentiert.

Im Plangebiet befindet sich ebenfalls der "Spülschacht Pollmannshof" der ehemaligen Schachtanlage Rheinpreussen (siehe Kapitel 3.8).

Prägend für das Plangebiet ist zudem die Fläche mit zahlreichen Laubbäumen, die nach Auskunft der Landschaftsinformationssystemsammlung @LINFOS als Verbundfläche (VB-D-4406-014) „Laubwald und Park zwischen Mattlerbusch und Jubiläumshain“ eingetragen ist. Ergänzend weist die Klimaanalysekarte der Stadt Duisburg hier Flächen mit „bioklimatischem Ausgleichsraum Wald“ sowie Flächen zur „Grünvernetzung“ aus. Dieser Bereich stellt somit ein wertvolles Vernetzungsbiotop in dem ansonsten urban geprägten Bereich dar.

3 Vorgabe und Bindungen

3.1 Regionalplan

Das Plangebiet wird im Regionalplan der Bezirksregierung Düsseldorf (GEP 99) als Freiraum/Waldbereich mit der Freiraumfunktion „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung“ sowie „Regionale Grünzüge“ dargestellt.

3.2 Flächennutzungsplan

Im wirksamen Flächennutzungsplan aus dem Jahr 2004, ist das Plangebiet als „Fläche für den Gemeinbedarf“ dargestellt. Zudem verläuft durch das Plangebiet eine oberirdische Versorgungsleitung (Hochspannungsleitung).

In Abstimmung mit dem Regionalverband Ruhr, Regionalplanungsbehörde, kann der Bebauungsplan aus den wirksamen Darstellungen des Flächennutzungsplanes entwickelt werden. Eine parallel durchzuführende Flächennutzungsplanänderung ist somit nicht erforderlich.

3.3 Landschaftsplan / Landschaftsschutzgebiet

Das Plangebiet liegt nicht im Geltungsbereich des Landschaftsplanes der Stadt Duisburg.

3.4 Bebauungsplan

Das Plangebiet liegt nicht im Geltungsbereich eines rechtskräftigen Bebauungsplanes. Für die Erweiterungs- und perspektivischen Entwicklungsziele des Klinikums Niederrhein bedarf es der Aufstellung dieses Bebauungsplanes zur verbindlichen Regelung der Nut-

zungen im Plangebiet, da die Planungsabsichten des Klinikums nur in Teilen gemäß § 34 BauGB umgesetzt werden können.

3.5 Umweltbelange

Für den Bebauungsplan ist nach §§ 2 Abs. 4, 2a BauGB und Anlage 1 zum Baugesetzbuch ein Umweltbericht erstellt worden.

Informationshalber sei zudem erwähnt, dass der Bebauungsplan die Zulässigkeit UVP-pflichtiger Vorhaben begründet. Die UVP-Prüfpflicht ergibt sich durch planungsbedingte Eingriffe in die bestehenden Waldflächen innerhalb des Geltungsbereiches und dem Prüfwert nach Anlage 1 Nr. 17.2.3, so dass bei der „Rodung von Wald im Sinne des Bundeswaldgesetzes zum Zwecke der Umwandlung in eine andere Nutzungsart bei einer Größe von 1 ha bis weniger als 5 ha“ eine standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls durchzuführen ist. Die Vorprüfung wurde im Rahmen der Umweltprüfung zu den einzelnen Schutzgütern berücksichtigt und abschließend in einem separaten Kapitel am Ende des Prüfungsberichtes im Ergebnis dargestellt.

Darüber hinaus wurde eine Artenschutzprüfung, eine detaillierte Umweltprüfung und auf Ebene des Bebauungsplanes ein Landschaftspflegerischer Fachbeitrag (LPF) erarbeitet, welcher auf Grundlage des geltenden Planungsrechtes die Eingriffsbewertung im Bestand mit dem neu aufzustellenden Planungsrecht gegenüberstellt. Da für das Plangebiet kein qualifizierter Bebauungsplan besteht, wurden im Rahmen der Umweltprüfung die realen Bestandsstrukturen / Habitate für die Bewertung der Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter herangezogen.

Die Ergebnisse sind im Umweltbericht (Teil B dieser Begründung) zusammengefasst und diesem zu entnehmen.

3.6 Wald / Eingriffs- Ausgleichsregelungen

Im Plangebiet befinden sich Waldflächen. Durch die Planung wird Wald im Sinne des § 2 BWaldG in Anspruch genommen. Es handelt sich dabei um einen für den Naturhaushalt wertvollen und erhaltenswerten Wald für den ein Ausgleich des Waldfunktionsverlustes getätigt werden muss.

In Abstimmungen mit dem Landesbetrieb Wald und Holz Nordrhein-Westfalen wird ein Ausgleich des Waldfunktionsverlustes geschaffen. Zur Kompensation dieser Eingriffe wurde ein Konzept erstellt, welches mittels interner und externer Ersatzmaßnahmen die zu erwartenden Eingriffe in den Wald kompensieren. Der externe Waldersatz wird einer bereits durchgeführten Aufforstungsmaßnahme zugeschrieben, welche über das Ökokonto der Stadt Duisburg geführt wird. In Abstimmung mit der zuständigen Unteren Förstbehörde, dem Regionalforstamt Ruhrgebiet, wurden für den internen Waldersatz zwei Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches festgelegt. Zum einen wird eine Erstaufforstung im Plangebiet durchgeführt. Darüber hinaus werden vorhandene Waldflächen durch Voranbauten aufgeforstet.

Ferner sind durch den Vollzug des Bebauungsplanes Eingriffe in den Naturhaushalt zu erwarten, die Aussagen zur Vermeidung, Verminderung und Ausgleich erforderlich machen. Dabei sind nicht unbedingt erforderliche Beeinträchtigungen durch die planerische Konzeption zu unterlassen bzw. zu minimieren und entsprechende Wertverluste durch Aufwertung von Teilflächen soweit möglich innerhalb des Plangebietes durch geeignete Maßnahmen

auszugleichen. Es ist beabsichtigt das im Rahmen der naturschutzfachlichen Bilanzierung ermittelte Ausgleichsdefizit über das Ökokonto der Stadt Duisburg zu kompensieren.

Eine detaillierte Betrachtung dieser Sachverhalte ist dem Umweltbericht (Teil B dieser Begründung) und dem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag zum Bebauungsplan zu entnehmen.

3.7 Hochspannungsfreileitung

Im nördlichen Planbereich durchläuft eine Hochspannungsleitung (110-/220-/380 kV Leitung) in West-Ost-Richtung das Plangebiet. Im Bereich der Hochspannungsfreileitung ist ein Schutzstreifen von 36,0 m je Seite von jeglicher Bebauung die dem dauerhaften Aufenthalt dient, freizuhalten. Eine Bebauung von max. 15,0 m Höhe unterhalb der Hochspannungsleitung ist für nicht dauerhafte Aufenthaltsräumlichkeiten und Nebenanlagen möglich. Zum Schutz der Hochspannungsfreileitung dürfen im Schutzstreifen der Leitung nur Anpflanzungen vorgenommen werden, die eine Endwuchshöhe von maximal 15 m erreichen. Im Bebauungsplan wurde zudem der Hinweis aufgenommen, dass nach Angaben des Betreibers um den Mast 8 eine Fläche mit einem Radius von 35,0 m von jeglicher Bebauung und Bepflanzung freizuhalten ist.

3.8 Schachtanlage

Im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich der "Spülschacht Pollmannshof" der ehemaligen Schachtanlage Rheinpreussen. Bei einer Nutzung der Fläche (auch vorübergehende Baumaßnahmen) im Schachtbereich sind die Festsetzungen der Schachtschutzklausel in den Hinweisen der textlichen Festsetzungen zwingend einzuhalten.

Schachtschutzklausel

1. Schachtschutzbereich aus Gründen der Standsicherheit

Innerhalb des kreisförmigen Schutzbereiches für den Spülschacht Pollmannshof mit einem Radius von 60,95 m -gemessen vom Schachtmittelpunkt- dürfen keine baulichen Anlagen errichtet werden; hierzu zählen auch Verkehrs- und Lagerflächen. Sollte die Fläche des Schachtschutzbereiches genutzt werden, so ist die Standsicherheit des Schachtkopfes, einschließlich der vorhandenen Abdeckplatte, in Abhängigkeit von der geplanten Nutzung innerhalb des Schachtschutzbereiches, entsprechend den jeweils gültigen Auflagen und Richtlinien der zuständigen Behörde des Landes Nordrhein-Westfalen, durch ein Standsicherheitsgutachten (das geplante Baumaßnahmen berücksichtigt) nachzuweisen.

2. Schachtschutzbereich aus Gründen möglicher Ausgasung

Innerhalb des kreisförmigen Schachtschutzbereiches mit einem Radius von 25,00 m -gemessen vom Schachtmittelpunkt- sind im Falle einer Nutzung Vorsorgemaßnahmen gegen mögliche Ausgasungen des Schachtes vorzunehmen. Ver- und Entsorgungsleitungen sind gasundurchlässig zu verlegen und elektrische Anlagen müssen explosionsgeschützt ausgeführt sein. Gasleitungen dürfen in dem Schachtschutzbereich nicht verlegt werden. Eine Versiegelung der Fläche in den Schachtschutzbereichen ist nicht zulässig. Art und Umfang der insoweit notwendigen Maßnahmen müssen durch ein Gutachten (das die geplanten Maßnahmen berücksichtigt) belegt werden.

Darüber hinaus kann in Einzelfällen nicht ausgeschlossen werden, dass gasdurchlässige Anschüttungen in den Schachtbereichen, nicht ausreichend abgedichtete Anschlüsse an den Schächten -wie z.B. Wetterkanäle, Seilfahrtstollen, Rohranschlüsse, u. ä. - oder sehr

stark ausgasende Schächte zu Gasmigrationen in vom Schachtmittelpunkt entferntere Bereiche führen. Zur Ermittlung der im Einzelfall vorhandenen bzw. der möglichen Gasaustritte und der hierdurch betroffenen Flächen wird ebenfalls das Hinzuziehen eines Sachverständigen gefordert.

Die in den o. g. Gutachten aufgezeigten Maßnahmen sind der zuständigen Behörde zur Genehmigung vorzulegen. Sofern sich die betroffene Fläche oder der Schacht / die Schächte unter Bergaufsicht befinden, sind die Maßnahmen von der zuständigen Abteilung 6 (Bergbau und Energie in NRW) der Bezirksregierung Arnsberg zu genehmigen. Die gutachterliche Stellungnahme muss dabei von einem von den Bergbehörden anerkannten Gutachter verfasst sein; im Regelfall werden solche Stellungnahmen von der Deutschen Montantechnologie (DMT) erstellt. Die ordnungs- und sachgemäße Durchführung der angeordneten/durchgeführten Vorsorgemaßnahmen ist durch einen Gutachter schriftlich zu bestätigen.

3.9 Störfallbetriebe

Für dieses Bauleitplanverfahren war es erforderlich den Achtungsabstand zu den Grillo Werken zu prüfen. Nach Auskunft der Bezirksregierung Düsseldorf verläuft die Grenze des Achtungsabstandes südlich der „Kleinen Emscher“. Das Plangebiet liegt nördlich der „Kleinen Emscher“ und somit außerhalb des Achtungsabstandes, dessen Abgrenzung sich u.a. bis zum Gewässerverlauf erstreckt.

3.10 Altablagerungen

Im Bereich des Bebauungsplangebietes befinden sich zwei Altlastverdachtsflächen. Hierbei handelt es sich um zwei Altablagerungen, die im Kataster über altlastverdächtige Flächen und Altlasten der Stadt Duisburg unter den Nummern AA0179 und AA0813 geführt werden.

AA0179

Die bereits in den 1920er Jahren angeschüttete Altablagerung AA0179 umfasst nahezu das gesamte Bebauungsplangebiet. In den 1950er Jahren wurden Teile der Aufhaltung wieder entfernt oder neu profiliert. Die ersten Gebäude des heutigen Klinikums wurden Ende der 1960er Jahre errichtet. Insbesondere am Nordrand des Bebauungsplangebietes deuten unterschiedliche Höhenniveaus auf noch vorhandene Auffüllungen im Bereich des Klinikgeländes hin. Für Teile der Altablagerung liegen (Baugrund-)Gutachten vor, die im Rahmen von Bauvorhaben auf dem Klinik-Gelände erstellt wurden. Einzelne Untersuchungen zeigen leicht erhöhte Schadstoffgehalte, nach denen sich eine Materialeinstufung in die LAGA-Kategorien Z1.1 bis Z1.2 ergibt.

AA0813

Bei der Altablagerung AA0813 handelt es sich um eine zwischen 1978 und 1980 aufgeschüttete, knapp 7 m hohe Halde. Über Genehmigungen für die Aufschüttung ist nichts bekannt. Welches Material aufgeschüttet wurde, ist ebenfalls unklar. Die Halde weist keine erkennbare Nutzung auf und ist mit Vegetation bedeckt.

Zur Bewertung dieses Sachverhaltes wurde im Rahmen des Verfahrens für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes ein Gutachten zur orientierenden Schadstofferkundung¹,

¹ Gutachten zur orientierenden Schadstofferkundung, Dr. Fay und Urbanek Geotech Consult GbR, Bochum 16.01.2013

eine Ergänzung zum Gutachten zur orientierenden Schadstofferkundung², ein Ergänzungsbericht zur Altablagerung AA 0813³ sowie eine Bodenluftuntersuchung⁴ durchgeführt.

Nach den vorliegenden Ergebnissen, ergibt sich aus den Befunden der Bodenuntersuchungen keine Beeinträchtigung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse bei der aktuellen und geplanten Flächennutzung. Weiterhin sind keine Anhaltspunkte für eine schädliche Beeinflussung des tiefer gelegenen Grundwassers abzuleiten. Nach den aktuell vorliegenden Untersuchungsbefunden sind weder in der RKS 13 noch in den umgebenden drei Bodenluftmessstellen Methankonzentrationen nachzuweisen. Auch die übrigen untersuchten Parameter sind insgesamt unauffällig und als unbedenklich und tolerierbar einzustufen. Ein mögliches Gefährdungspotenzial für Schutzgüter im Rahmen der aktuellen Flächennutzung oder geplanten Flächennutzung ist aus den Ergebnissen nicht abzuleiten. Somit resultiert kein weiterer Handlungsbedarf zur Untersuchung, Sicherung oder Sanierung.

Eine detaillierte Betrachtung dieser Sachverhalte ist dem Umweltbericht (Teil B dieser Begründung) sowie den separaten Gutachten zu entnehmen.

3.11 Gender Mainstreaming

(Beachtung geschlechterspezifischer Planungskriterien)

Nach § 1 Abs. 6 Nr. 3 BauGB ist Gender Mainstreaming als öffentlicher Belang in der Bauleitplanung zu berücksichtigen. Man betrachtet unter dem Begriff Gender das Geschlecht als gesellschaftliche Strukturierungskategorie. Die sich hieraus ergebenden spezifischen Lebenssituationen mit unterschiedlichen Bedürfnissen sollen „chancengleich“ behandelt werden. Erklärtes Ziel ist es, eine Chancengleichheit in der Stadtentwicklung und Städtebaupolitik herzustellen, so dass eine gleichberechtigte Teilhabe an Räumen sowie eine gleichberechtigte, unabhängig von Geschlecht oder Ethnie Nutzungsmöglichkeit dieser besteht. Eine gendersensible Bauleitplanung bezieht sich unter anderem auf die „Vereinbarkeit von Erwerbs- und Versorgungsarbeit“, Mobilität, Freiraumangebot, Wohnen und Sicherheit sowie Partizipation insbesondere im Rahmen des Planungsprozesses. Daraus lassen sich folgende Kriterien für die städtebauliche Entwicklung des Planbereiches ableiten:

- Sozial verträgliche Gestaltung der Frei- und Verkehrsräume durch die Berücksichtigung derjenigen Bevölkerungsteile, die davon betroffen sind.
- Ausgestaltung unterschiedlicher Möglichkeiten der Raumeignung für beide Geschlechter
- Vereinbarkeit von Erwerbs- und Familienarbeit
- Schutz vor physischer Gewalt bei der Schaffung baulich-räumlicher Strukturen
- Sicherung und Entwicklung der sozialen und öffentlichen Infrastrukturausstattung, der wohnungsnahen Dienstleistungsangebote im Stadtteil Röttgersbach.

Bei dem Bauleitplanverfahren steht im Vordergrund, das städtebauliche und freiraumplanerische Planungsvorhaben insgesamt so zu bearbeiten, dass für Frauen und Männer jegli-

² Ergänzung zum Gutachten zur orientierenden Schadstofferkundung vom 16.01.2013, Dr. Fay und Urbanek Geotech Consult GbR, Bochum 12.07.2013

³ Ergänzungsbericht Altablagerung AA 0813 zum Gutachten zur orientierenden Schadstofferkundung vom 16.01.2013, Dr. Fay und Urbanek Geotech Consult GbR, Bochum 18.11.2015

⁴ Untersuchungsbericht zur Detailuntersuchung RKS 13 und Umfeld (Bodenluft), Dr. Fay und Urbanek Geotech Consult GbR, Bochum 28.06.2013

chen Alters und jeglicher Herkunft bedarfsgerechte neue und langfristig tragfähige Qualitäten entstehen.

Eine Steuerung dieser Prozesse ist im Rahmen der Umsetzung des Bauleitplanverfahrens über entsprechende Beteiligungs- und Organisationsstrukturen sicherzustellen. Aspekte des Gender Mainstreaming sind im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung nach § 3 Abs. 1 BauGB sowie der öffentlichen Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB bei der inhaltlichen Ausarbeitung der planerischen Vorstellungen der Bürgerinnen und Bürger zu bearbeiten. Diese Ergebnisse fließen soweit sinnvoll und erforderlich in den Bebauungsplan ein. Damit wirkt sich der Bebauungsplan in Verbindung mit der städtebaulichen Planung und Umsetzung in vergleichbarer Weise auf die Belange von Männern und Frauen aus. Die Chancengleichheit der Geschlechter ist damit gegeben

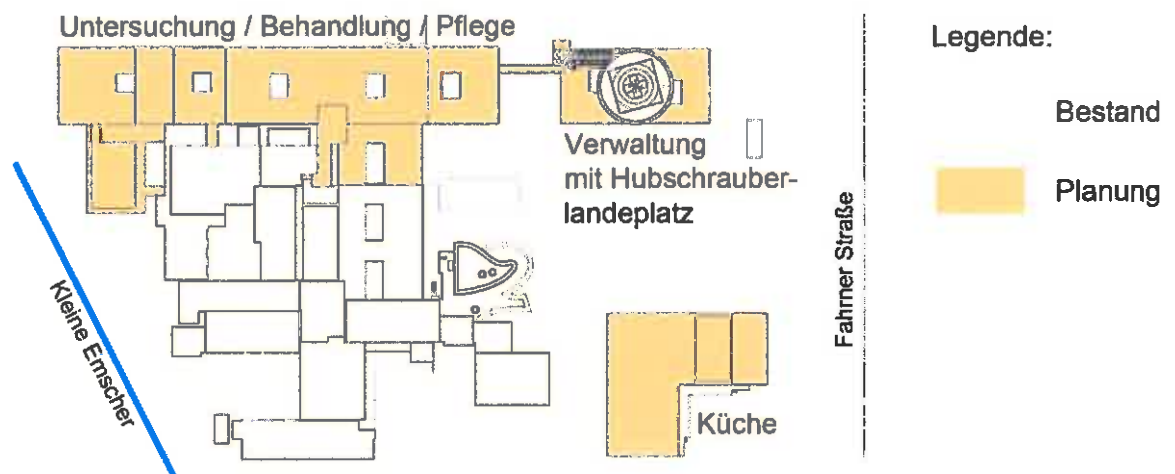
4 Städtebauliche Konzeption

4.1 Bebauungskonzept und beabsichtigte Nutzungen

Das Bebauungskonzept sieht spezielle Nutzungen wie das Klinikum selbst und ergänzende, dem Klinikum ausschließlich zugehörige und untergeordnete Einrichtungen vor. Unter dem Klinikum zugehörige und untergeordnete Einrichtungen fallen beispielsweise eine Klinik-Küche, Wohngebäude für im Klinikgebiet Tätige, ausschließlich dem Klinikum dienende Versorgungsanlagen, Dienstleistungen und Anlagen für das Gesundheitsgewerbe sowie ein Altenwohnheim oder eine Kindertagesstätte.

Der bestehende Klinikkomplex soll in nördlicher Richtung durch einen Gebäuderiegel erweitert werden, der unter anderem einen neuen OP-Trakt, Untersuchungs- und Behandlungsräume sowie einem Bettentrakt mit Patientenzimmern beherbergt. Teile dieser Gebäude befinden sich bereits in der Realisierung. In Verlängerung dieses Gebäudeteils, soll an der Fahrner Straße ein neues Verwaltungsgebäude mit einem auf dem Dach befindlichen Hubschrauberlandeplatz entstehen. Das heutige Verwaltungsgebäude an der Fahrner Straße soll rückgebaut und durch ein neues Gebäude, welches die Küche und Sozialräume integriert, ersetzt werden. Darüber hinaus sollen in den bestehenden Gebäudekomplexen interne Umstrukturierungen stattfinden.

Abb. 01: Schema-Skizze Klinikum



Quelle: LUEDS Architekten, bearbeitet ISR

4.2 Erschließung und ruhender Verkehr

Das Klinikum wird künftig über sieben Zufahrtsbereiche von der Fahrner Straße aus erschlossen werden. Ferner ist eine interne Erschließung für Krankentransporte und Anlieferung vorgesehen, so dass direkte Wegebeziehungen ohne die Nutzung des öffentlichen Verkehrsraums möglich sind. Dadurch werden zusätzliche Verkehrsbelastungen der öffentlichen Straße gering gehalten. Darüber hinaus wird eine neue Feuerwehrumfahrt die Planung ergänzen.

Die vorhandene Parkplatzanlage im Norden des Plangebietes, angrenzend an die Nachbargärten der Bebauung der Frundsbergstraße, wird in ihrer Dimension unverändert bleiben. Die im Zuge der Erweiterung erforderlichen **Parkplätze** werden im Bereich südlich der Hochspannungsfreileitung angeordnet.

Der Standort des Schwesternwohnheims, im Nordwesten des Plangebietes, wird im Bestand und auch mit Vollzug des Bebauungsplanes weiterhin über die Frundsbergstraße verkehrlich erschlossen.

Um die verkehrliche Anbindung und die Funktionsfähigkeit des bestehenden Klinikstandortes sowie der geplanten Erweiterung in Bezug auf den Verkehr sicherzustellen, wurde eine Verkehrsuntersuchung⁵ zur Anbindung des Plangebietes und den baulichen Erweiterungen erstellt.

Folgende Ergebnisse lassen sich daraus zusammenfassen:

Das künftig zu erwartende Verkehrsaufkommen kann an den bestehenden Knotenpunkten sowohl in der Morgenspitze als auch in der Nachmittagspitze leistungsfähig abgewickelt werden.

In der Morgenspitze kann an der Fahrner Straße sowie am Kreisverkehr Fahrner Straße / Warbruckstraße nach wie vor von einer sehr guten Verkehrsqualität (QSV A) ausgegangen werden. Auch kann an dem Knotenpunkt Anschlussstelle BAB 59 Duisburg Fahrn / Warbruckstraße nach wie vor eine gleichbleibende Verkehrsqualität (QSV C) erwartet werden.

In der Nachmittagspitze kommt es an den Knotenpunkten an der Fahrner Straße zu einer leichten Verschlechterung der Verkehrsqualität. Es wird eine Qualitätsstufe QSV „B“ prognostiziert, so dass eine gute Verkehrsqualität sichergestellt ist. Die Leistungsfähigkeit des Kreisverkehrs Fahrner Straße / Warbruckstraße kann zukünftig nach wie vor mit der Qualitätsstufe QSV A bewertet werden. An dem Knotenpunkt Anschlussstelle BAB 59 Duisburg Fahrn / Warbruckstraße wird eine geringe Verschlechterung der Verkehrsqualität (QSV D) erwartet, es ist jedoch eine leistungsfähige Verkehrsabwicklung sichergestellt.

Ausbaubedarf entsteht durch die Umsetzung des Bebauungsplanes an den Knotenpunkten nicht.

Mit einer möglichen Erweiterung im Sondergebiet SO2 (Klinikgebiet / Beherbergung) werden nur geringfügig zusätzliche Verkehre generiert, hier ist mit maximal 10 Kfz/h in

⁵ Verkehrsuntersuchung Erweiterung Klinikum Niederrhein in Duisburg, Brilon Bondzio Weiser, Bochum, Dezember 2013

der Morgenspitze und 5 Kfz/h in der Nachmittagsspitze zu rechnen. Es ist folglich keine nennenswerte Mehrbelastung für die Frundsbergstraße zu erwarten.

Für den Fußgänger-, Radverkehr und den ÖPNV sind keine weitergehenden Maßnahmen erforderlich.

Die vorgenannten Ergebnisse zur Verkehrsqualität berücksichtigen den heutigen Ausbauzustand der Straßen und Knotenpunkte. Aufgrund der hohen Anzahl an Einmündungen an der Fahrner Straße wird eine Aufweitung der Straße als Aufstellbereich für die Linksabbieger durch den Gutachter empfohlen. Diese Maßnahme ist jedoch aus verkehrstechnischer Sicht nicht erforderlich.

Durch die Erweiterung ist mit einer höheren Stellplatznachfrage zu rechnen. Der für die späteren Nutzungen erforderliche Stellplatzbedarf ist im Rahmen des nachgelagerten Baugenehmigungsverfahrens auf dem eigenen Grundstück zu decken und nachzuweisen.

Im Ergebnis bleibt festzuhalten, dass die verkehrliche Erschließung des bestehenden Klinikums und seinen angeschlossenen Einrichtungen und der geplanten Erweiterungsoptionen durch die Fahrner Straße und die daran anschließenden Knotenpunkte in einer angemessenen Qualität gewährleistet werden kann.

4.3 Wasser- und Energieversorgung

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes erfolgt die Versorgung mit Wasser und Energie durch die Ausweitung der vorhandenen Netze der Duisburger Versorgungs- und Verkehrsgesellschaft mbH. Die Versorgung des Klinikstandortes mittels Fernwärme wird angestrebt.

Die Versorgung mit Leitungen zur Telekommunikation erfolgt ebenfalls über die Ausweitung vorhandener Netze innerhalb des öffentlichen Straßenraums.

4.4 Entwässerungskonzept

Schmutzwasser

Die Entwässerung des Plangebietes sowie der umgebenden Straßen (Frundsberg-, Warbruck- und Fahrner Straße) erfolgt im Mischsystem. Das Gebiet entwässert in den Verbandssammler der Emschergenossenschaft "Kleine Emscher" und wird auf der Kläranlage "Alte Emscher" der Emschergenossenschaft in Marxloh/ Beckerwerth behandelt.

Das vorhandene Grundleitungsnetz, welches den Hauptanteil der befestigten Flächen sowie das Gebäude in den Kanal unter der Kleinen Emscher entwässern, soll erhalten bleiben. Wo technisch notwendig, werden vorhandene Trassenführungen angepasst. Nicht mehr benötigte Leitungsabschnitte werden stillgelegt und ggf. durch neue Anschlüsse ergänzt.

Das neu geplante Küchengebäude im Süden des Plangebietes, an der Fahrner Straße, soll über ein neues Grundleitungsnetz an die vorhandene Kanalisation in der Fahrner Straße entwässert werden.

Die Hauptzufahrt des Klinikums soll mittels neuer Sticheleitungen über das vorhandene Grundleitungsnetz entwässert werden. Die geplante Feuerwehrumfahrt und die neuen Parkplatzanlagen sollen frei entwässert werden.

Wegen der stark eingeschränkten Abwassermenge, die in den Kanal Kleine Emscher und in die Fahrner Straße eingeleitet werden können, sollen neu in Anspruch genommene Flächen soweit wie möglich aus wasserdurchlässigen Materialien hergestellt werden.

Niederschlagswasser

In Teilbereichen können Dachbegrünungen vorgesehen werden, um den Abfluss der anfallenden Niederschlagsmengen zu drosseln.

Das anfallende Niederschlagswasser soll in die oberirdische Kleine Emscher eingeleitet werden. Eine Regenwasserrückhaltung zur Drosslung der Einleitmenge scheint nach momentanem Kenntnisstand nicht notwendig.

Ein Entwässerungsgesuch zur Ableitung des Schmutz- und Niederschlagswassers wird in Abstimmung mit den Wirtschaftsbetrieben Duisburg und in Abstimmung mit der Emschergenossenschaft erarbeitet.

5 Festsetzungen des Bebauungsplanes

5.1 Grenze des räumlichen Geltungsbereiches

Die Grenze des räumlich Geltungsbereiches wird nach § 9 Abs. 7 BauGB festgesetzt und ist der Planurkunde zu entnehmen.

5.2 Art der baulichen Nutzung

Das Plangebiet wird als Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Klinikgebiet“ gem. § 11 Abs. 2 BauNVO festgesetzt. Die Festsetzung eines Baugebietes nach § 11 BauNVO ist jedoch nur zulässig, wenn sich dieses von den Baugebieten gem. §§ 2 bis 10 BauNVO wesentlich unterscheidet. Von einem wesentlichen Unterschied kann gesprochen werden, wenn sich der Festsetzungsinhalt und die damit beabsichtigten Zielsetzungen zur Art der baulichen Nutzung keinem der in §§ 2 bis 10 BauNVO geregelten Gebietstypen zuordnen lässt. Insofern muss das Gebiet im abgegrenzten Geltungsbereich ein „eigenes Gepräge“ ausbilden, das sich nicht aus den Baugebietstypen (§§ 2 bis 10 BauNVO) ablesen lässt. Dies ergibt sich beim Klinikgebiet aus der quantitativen Häufung einer Vielfalt von baulichen und sonstigen Anlagen des Klinikbetriebes. Durch die Festsetzung des Sondergebietes werden im Plangebiet auch Nutzungen, die über die des Klinikbetriebes im engeren Sinne hinausgehen (z.B. gewerbliche Nutzungen die dem Klinikum angehören), planungsrechtlich geregelt.

Es werden insgesamt drei Sondergebiete mit unterschiedlichen Nutzungsschwerpunkten festgesetzt werden. Diese Festsetzungen tragen zur Sicherung der im Plangebiet vorhandenen städtebaulichen und örtlichen Gegebenheiten bei und gewährleisten mit Vollzug des Bebauungsplan eine dem Standort verträgliche Erweiterung der Kliniknutzungen sowie zugehöriger Nutzungen im Sinne der BauNVO. Das SO1 Gebiet liegt im Zentrum des Plangebietes und umfasst somit in erster Linie die vorhandene Kliniknutzung, das vorhandene Altenwohnheim und die Kindertageseinrichtung.

Das Gebiet SO2 befindet sich im äußersten Nordwesten des Plangebietes. In diesem Gebiet orientiert sich die Zulässigkeit der geplanten Nutzungen an den bestehenden Nutzungen des vorhandenen Schwersternwohnheimes.

Das SO3 Gebiet befindet sich im nordwestlichen Teil des Plangebietes und folgt in seinen Zulässigkeiten den Restriktionen durch die vorhandene Hochspannungsfreileitung innerhalb des Plangebietes, aber lässt Nutzungen zu, die dem nicht dauerhaften Aufenthalt dienen (vornehmlich Stellplatzanlagen). Alle zulässigen und ausnahmsweise zulässigen Nutzungen dienen der Flexibilisierung der Entwicklungsmöglichkeiten und Potenziale sowie der Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit der Klinikum Niederrhein gGmbH.

Mit den getroffenen Festsetzungen wird der Klinikum Niederrhein gGmbH ermöglicht, die im Bestand vorhandenen Nutzungen zu sichern und sich zukunftsorientiert breit gefächert aufzustellen. Darüber hinaus werden weitere Expansionsmöglichkeiten für den eigentlichen Klinikbetrieb und damit verbundene ergänzende Einrichtungen ermöglicht.

Sondergebiet SO1

Das Sondergebiet SO1 mit der Zweckbestimmung „Klinikgebiet“ wird den Schwerpunkt im Bebauungsplan bilden und ausschließlich der Unterbringung von Anlagen für gesundheitliche Zwecke und den dazugehörigen Anlagen und Einrichtungen, die im Zusammenhang mit der Hauptnutzung Klinikum stehen, dienen. Die weiteren dazugehörigen Anlagen müssen jedoch gegenüber der Hauptnutzung „Klinikum“ in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sein, um der Hauptnutzung „Klinikum“ Rechnung zu tragen.

Zulässig im SO1 sind demnach:

- Anlagen für gesundheitliche Zwecke,
- Anlagen für dem Klinikum dienenden Verwaltungen,
- Gebäude, Räume und Anlagen für die klinikspezifische Fort- und Weiterbildung,
- Gebäude, Räume und Anlagen für medizinische und pharmazeutische Forschungseinrichtungen, die im Zusammenhang mit in Behandlung befindlichen Patienten des Klinikums stehen,
- Gebäude, Räume und Anlagen für freie Berufe im medizinischen Bereich,
- dem Klinikum dienende nicht störende Gewerbebetriebe und Dienstleistungsbetriebe,
- die der Versorgung des Klinikgebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften,
- Nebenanlagen wie Stellplätze und Garagen für den durch die Kliniknutzung verursachten Bedarf,
- die der Versorgung des Baugebietes mit Elektrizität, Gas, Wärme, und Wasser sowie zur Ableitung von Abwasser dienenden Nebenanlagen.

Ausnahmsweise zulässig im SO1 sind:

- Anlagen für soziale Zwecke,
- Anlagen für kirchliche und kulturelle Zwecke,
- Wohngebäude für die im Klinikgebiet tätigen Pflege- und Ausbildungskräfte (Schwestern-, Lehrlings- und Schülerwohnheime),
- Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter,
- Beherbergungen für klinisches Personal.

Zu den nicht störenden Gewerbebetrieben zählt unter anderem die geplante Küche. Diese wird dem Klinikbetrieb dienen und diesen versorgen. Weiter fallen unter die nicht störenden Gewerbe- und Dienstleistungsbetriebe als auch unter die der Versorgung des Klinikgebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften die ergänzenden Einrichtungen wie Friseur, Café und ähnliche Einrichtungen.

Durch die ausnahmsweise im SO1 - Gebiet zulässigen Nutzungen lassen sich unter anderem die bestehenden Einrichtungen wie das Altenwohnheim, der Kindergarten und auch die internen Ausbildungseinrichtungen planungsrechtlich realisieren und sichern.

Sondergebiet SO2

Das Sondergebiet SO2 mit der Zweckbestimmung „Beherbergung für das Klinikgebiet SO1“, wird vorwiegend der Unterbringung von Wohngebäuden und Beherbergungen, die im Zusammenhang mit der Hauptnutzung des Klinikgebiets SO 1 stehen, dienen.

Da das bestehende Wohnheim unterhalb der im Plangebiet verlaufenden Hochspannungsfreileitung liegt, können hier keine neuen Gebäude errichtet werden, die dem dauerhaften Aufenthalt dienen. Daher wird eine neue überbaubare Grundstücksfläche oberhalb des bestehenden Gebäudes, an der Frundsbergstraße festgesetzt. Darüber hinaus werden dem Klinikum so die Entwicklungsmöglichkeit gegeben, den Wohnschwerpunkt entlang der Frundsbergstraße aufzugreifen, um dem Klinikum zugehörige Wohnnutzungen (z.B. Beherbergungen für klinisches Personal) und bei Bedarf eine ergänzende Kinderbetreuungseinrichtung zu etablieren.

Im SO2 sind zulässig:

- Wohngebäude für die im Sondergebiet tätigen Pflege- und Ausbildungskräfte (Schwestern-, Lehrlings- und Schülerwohnheime),
- Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter,
- Beherbergungen für klinisches Personal,
- Beherbergungen für Angehörige der im Klinikgebiet stationär behandelten Patienten.

Ausnahmsweise zulässig im SO2 sind:

- Einrichtungen für die Kindertagesbetreuung,
- Stellplätze und Garagen für den durch die Nutzung „Klinikum“ verursachten Bedarf,
- die der Versorgung des Baugebietes mit Elektrizität, Gas, Wärme, und Wasser sowie zur Ableitung von Abwasser dienenden Nebenanlagen,
- Anlagen für gesundheitliche Zwecke.

Der momentane Standort unterhalb der Hochspannungsfreileitung unterliegt somit lediglich dem Bestandsschutz.

Sondergebiet SO3

Das Sondergebiet SO3 mit der Zweckbestimmung „Nebenanlagen und Gebäude für die Sondergebiete“ wird ausschließlich der Unterbringung von Anlagen und Einrichtungen, die im Zusammenhang mit den Hauptnutzungen der Sondergebiete SO 1 (Klinikum) und SO 2 (Beherbergung für das Klinikgebiet) stehen und die nicht für schutzwürdige Nutzungen bzw. zum dauerhaften Aufenthalt von Personen genutzt werden, dienen.

Die im SO 3 - Gebiet geplanten Festsetzungen werden der Nutzungseinschränkung durch die in diesem Bereich vorhandene Hochspannungsfreileitung geschuldet. Gleichzeitig werden diese Bereiche durch die Festsetzungen einer sinnvollen und verträglichen sowie dem Klinikbetrieb dienenden Nutzung zugeführt. Hier sollen in erster Linie die für das Klinikum erforderlichen Stellplätze angeordnet und in erforderlicher Anzahl nachgewiesen werden können.

Demnach sind im SO 3 zulässig:

- nicht störende Gewerbebetriebe die ausschließlich dem Klinikum dienen,
- Lagerhäuser und Lagerplätze die ausschließlich dem Klinikum dienen,
- Stellplätze und Garagen für den durch die Sondergebiete SO1 und SO2 verursachten Bedarf,
- die der Versorgung des Sondergebietes SO1 mit Elektrizität, Gas, Wärme, und Wasser sowie zur Ableitung von Abwasser dienenden Nebenanlagen.

5.3 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird in den Sonstigen Sondergebieten SO1 bis SO3 über die Grundflächenzahl (GRZ), in Teilen über die Geschossflächenzahl (GFZ) sowie die maximal zulässigen Gebäudehöhen (GH) festgesetzt.

Die Grundflächenzahl (GRZ) wird im Rahmen der zulässigen Werte der BauNVO so gewählt, dass sie die Höchstgrenze gem. § 17 BauNVO unterschreitet und dennoch eine städtebaulich sinnvolle und den Planungszielen entsprechende Ausnutzung des Grundstücks ermöglicht.

	GRZ	GFZ
SO1 - Gebiet	0,6	1,4
SO2 - Gebiet	0,4	1,0
SO3 - Gebiet	0,6	-

Diese Regelungen sind notwendig, um den Anforderungen der bestehenden und geplanten Einrichtungen gerecht zu werden und gleichzeitig ein Einpassen in die baulich-räumliche Situation des Plangebietes und des Umfeldes zu gewährleisten. Darüber hinaus werden auf Grundlage dieser Festsetzungen Erweiterungsmöglichkeiten zugelassen.

Die geplanten Höhenfestsetzungen sichern weiterhin den baulichen Schwerpunkt des Klinikums im SO1 - Gebiet mit seinen heutigen, im Bestand vorhandenen Gebäuden. Um eine städtebauliche sinnvolle Abstufung zu den Plangebietsrändern und der kleinen Emscher zu erzielen, werden nach Norden, Süden und Westen gestaffelte und reduzierte (maximal zulässige) Gebäudehöhen vorgesehen. Die maximal zulässigen Gebäudehöhen (GH) im SO2 - Gebiet orientieren sich an dem im Bestand vorhandenen Gebäude und den daran anschließenden Wohngebäuden der Frundsbergstraße. Um zu den rückwärtigen Gartenbereichen an der Frundsbergstraße einen sozialverträglichen und städtebaulich ausreichenden Abstand zu wahren wird im SO3 - Gebiet eine dreistufige Staffelung der maximal zulässigen Gebäudehöhe festgesetzt. Dabei muss die Gebäudehöhe mit abnehmendem Abstand zu den angrenzenden Gartenbereichen ebenfalls reduziert werden. Als Gebäudehöhe (GH) wird zur Klarstellung bei geneigten Dächern der oberste Schnittpunkt der Dachflächen (Firsthöhe) bzw. bei Flachdächern die Oberkante Attika definiert.

Eine Überschreitung der festgesetzten maximalen Gebäudehöhe wird lediglich für Technikaufbauten um bis zu maximal 5,00 m zulässig. Diese Festsetzung schafft eine Flexibilität bei der Anordnung untergeordneter Technikaufbauten. Dabei dürfen in den SO2- und SO3-Gebieten, die vorgesehenen maximal zulässigen Gebäudehöhen aufgrund der Restriktionen der Hochspannungsfreileitung nicht überschritten werden.

5.4 Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden im Plangebiet durch Baugrenzen bestimmt. Ziel ist es, den baulichen Schwerpunkt des Klinikums mit seinen heutigen, im Bestand vorhandenen Gebäuden durch Baugrenzen zu sichern und eine städtebaulich sinnvolle Erweiterung des Gebäudebestandes und des Klinikums zu ermöglichen. Dabei wird den örtlichen Gegebenheiten Rechnung getragen. Somit wird die räumliche Ausdehnung des Klinikums durch die festgesetzten Baugrenzen insbesondere in Richtung Nordenwesten zur vorhandenen Wohnbebauung sowie in Richtung Westen zur Sicherung des Waldes begrenzt. Dennoch wird ein Gestaltungsspielraum zur Anordnung und Ausformung der Baukörper in den Baufeldern gewährt..

5.5 Stellplätze und Nebenanlagen

Für einen flexiblen und perspektivischen Umgang mit dem ruhenden Verkehr sind im gesamten Plangebiet die für die jeweilige Nutzung notwendigen Stellplätze und Garagen (beispielsweise Hoch- und Tiefgaragen) in den Sondergebieten SO1 bis SO3 zulässig. Die Stellplätze müssen in erforderlicher Anzahl auf den eigenen Grundstücken des Klinikums nachgewiesen werden. Gleichzeitig ist durch die Anordnung der festgesetzten SO1 bis SO 3 Gebiete ein ausreichender Abstand zu angrenzenden, vorhandenen Wohnnutzung gewährleistet, so dass Konflikte vermieden werden können.

Nebenanlagen sind gem. § 14 Abs. 1 BauNVO zu Erreichung einer geordneten städtebaulichen Situation und Wahrung eines harmonischen städtebaulichen Bildes lediglich innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

5.6 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umweltauswirkungen

5.6.1 Allgemeine Anforderungen

Das Plangebiet selbst wird ausschließlich durch Einrichtungen des Klinikums genutzt. Dazu gehören eine städtische Kindertagesstätte, das Wohnstift Walter Cordes, der Klinikbetrieb, ein Schwesternwohnheim sowie Lehreinrichtungen und die dazugehörigen Nebenanlagen. Im Norden grenzen die Bebauung der „Frundsbergstraße“ und deren rückwärtige Gärten, im Süden die „Warbruckstraße“ (K8) und die Sportplätze der Bezirkssportanlage Warbruckstraße sowie im Osten die „Fahrner Straße“ an.

Im Bauleitplanverfahren sind generell die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, gem. § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB, zu berücksichtigen. Das bedeutet, dass schädliche Umwelteinwirkungen in Form von Lärmimmissionen soweit wie möglich zu vermeiden sind. In erster Linie gilt es, ausreichende Abstände zu den Emissionsquellen einzuhalten. In bestehenden und gewachsenen Quartieren, also in Gemengelagen, wie dies beim Klinikstandort an der Fahrner Straße der Fall ist, kann die Konfliktbewältigung jedoch nicht allein auf Abstandsregelungen gestützt werden.

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wurde eine schalltechnische Untersuchung⁶ durch die Firma Peutz Consult GmbH durchgeführt, in der die Konfliktpunkte aufgezeigt und Lösungen dargelegt werden.

Dabei wurden die durch die möglichen Kliniknutzungen verursachten Schallimmissionen an den umliegenden Wohnnutzungen, die Veränderung der Verkehrsimmissionen auf den angrenzenden öffentlichen Verkehrsflächen sowie die auf das Plangebiet einwirkenden Schallimmissionen (Sport-, Straßen- und Schienenverkehrslärm) im Hinblick auf die Vorgaben der Regelwerke der TA-Lärm, der 18. BImSchV und der DIN 18005-1 untersucht. Dabei wurde eine am „Worst-case-Gedanken“ (schlimmst möglicher Fall) orientierte Betrachtung für eine mögliche, den Festsetzungen des Bebauungsplans entsprechende, maximale Bebauung mit größtmöglicher Ausdehnung innerhalb der Baugrenzen berücksichtigt.

Nach § 43 Abs. 1 Satz 2, § 41 Abs. 1 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) wurde bisher den Besonderheiten des Schienenverkehrs Rechnung getragen. Hierzu wurde nach Anlage 2 zur 16. BImSchV bei der Errechnung des Lärmbeurteilungspegels grundsätzlich ein Abschlag von 5 dB(A) vorgenommen.

Dieser sog. Schienenbonus entfällt aufgrund des 11. Gesetzes zur Änderung des BImSchG vom 02.07.2013 (BGBl. I S. 1943) ab dem 01.01.2015. Mit Novellierung der 16. BImSchV wurde auch die Berechnungsvorschrift zur Ermittlung der Schallimmissionen aus Schienenverkehr, die Schall03 novelliert.

Eine zentrale Änderung bei der Novellierung der Schall03 ist der Entfall des bisher anzusetzenden Schienenbonus von 5 dB, wonach die Beurteilungspegel aus Schienenverkehr am Immissionsort um 5 dB zu mindern waren, um der geringeren Störwirkung des Schienenverkehrs Rechnung zu tragen.

Im Verfahren des Bebauungsplan Nr. 1189 -Röttgersbach- "Klinikum Niederrhein" wurde der Novellierung und dem Wegfall des Schienenbonus Rechnung getragen. Durch die Firma Peutz Consult GmbH wurde eine ergänzende Schalltechnische Untersuchung⁷ durchgeführt, in der die flächenhafte Ermittlung der Lärmpegelbereiche auf Grundlage der Isophonenberechnungen ohne Berücksichtigung des Schienenbonus dargelegt werden. Die Ergebnisse spiegeln sich in den Festsetzungen des Bebauungsplanes wieder.

5.6.2 Gewerbelärm / Geräuschemissionskontingentierung

Es werden für Teilflächen in den Sondergebieten SO1 bis SO3 in Anlehnung an die DIN 45691 Emissionskontingente (L_{EK}) festgesetzt. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass in den jeweiligen Teilflächen nur eine begrenzte Höhe von Schallemissionen zulässig ist, so dass die zulässigen Immissionen bzw. Immissionsrichtwerte an den relevanten Immissionsorten eingehalten werden.

⁶ Peutz Consult GmbH: Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 1189 -Röttgersbach- „Klinikum Niederrhein“ der Stadt Duisburg, Bericht-Nr.: VL 6913-2, , Düsseldorf 12.01.2014, Druckdatum 24.03.2015

⁷ Peutz Consult GmbH: Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 1189 -Röttgersbach- „Klinikum Niederrhein“ der Stadt Duisburg, Hier: Flächenhafte Ermittlung der Lärmpegelbereiche auf Grundlage der Isophonenberechnungen ohne Berücksichtigung des Schienenbonus, Bericht-Nr.: VL 6913-3, Düsseldorf 11.05.2015

Im Zuge der Emissionskontingentierung wird gemäß der DIN 45691 keine Abschirmungen durch Gebäude oder Geländetopografien sowie keine Schallabsorption durch vorhandene Bodengebiete oder andere schallmindernde Ausbreitungsparameter berücksichtigt.

Üblicherweise werden Emissionskontingentierungen für unbebaute Flächen erstellt. Im vorliegenden Fall befinden sich auf dem Klinikgelände bereits verschiedene Emissionsquellen. Um die zulässigen Immissionen bzw. Immissionsrichtwerte an den benachbarten Wohnbauungen einzuhalten, wurden die bereits vorhandenen Emissionsquellen auf dem Klinikgelände bei der Emissionskontingentierung berücksichtigt. Damit ist sichergestellt, dass bei zukünftigen emissionsrelevanten Änderungen an den bereits bestehenden Emissionsquellen die Immissionsrichtwerte in der Wohnnachbarschaft eingehalten werden.

Entgegen der üblichen Vorgehensweise im Rahmen eines späteren Genehmigungsverfahrens wird im vorliegenden Fall von dem in der DIN 45691 beschriebenen Verfahren abgewichen.

Im Kapitel 5 „Anwendung im Genehmigungsverfahren“ der DIN 45691 heißt es:

„Ein Vorhaben, dem eine ganze Teilfläche i zuzuordnen ist, erfüllt die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplans, wenn der nach TA Lärm unter Berücksichtigung der Schallausbreitungsverhältnisse zum Zeitpunkt der Genehmigung berechnete Beurteilungspegel $L_{r,j}$ der vom Vorhaben ausgehenden Geräusche an allen maßgeblichen Immissionsorten j die Bedingung

$$L_{r,j} \leq L_{EK,i} - \Delta L_{i,j}$$

erfüllt. Die Berechnung von $\Delta L_{i,j}$ erfolgt nach 4.5.“

Entgegen der zuvor beschriebenen Vorgehensweise zur Überprüfung einer Einhaltung der Anforderungen basierend auf einer alleinigen Betrachtung der Neubaufläche (Teilfläche eines Sondergebietes) erfolgt der Nachweis einer Einhaltung der zulässigen Immissionskontingente L_{IK} für die Sondergebietsflächen in diesem Fall stets durch eine Betrachtung der Gesamtfläche des jeweiligen Sondergebietes, sprich einer gemeinsamen Betrachtung des geplanten Neubaus und der bereits vorhandenen Bestandsnutzungen“ (Peutz Consult, S.33). Soll beispielsweise ein Vorhaben im Bereich SO1 – Wohnstift realisiert werden, ist im Rahmen der Untersuchung die gesamte Fläche des SO1 – Wohnstift zu betrachten.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens 1189 -Röttgersbach- „Klinikum Niederrhein“ werden für Teilflächen in den Sondergebieten Emissionskontingente L_{EK} festgesetzt. Dazu wurden die innerhalb der Baugrenzen liegende Fläche des Bebauungsplanes in die folgenden fünf Einzelflächen unterteilt: SO 1, SO 1 - Kita, SO 1 - Wohnstift, SO 2 und SO 3. Nach den **gutachterlichern** Ergebnissen werden für das Sondergebiet SO 1 die Kontingente von $L_{EK} = 56 \text{ dB(A)/m}^2$ tags und $L_{EK} = 43 \text{ dB(A)/m}^2$ nachts, für das Sondergebiet SO 1 - Kita die Kontingente von $L_{EK} = 56 \text{ dB(A)/m}^2$ tags und $L_{EK} = 35 \text{ dB(A)/m}^2$ nachts, für das Sondergebiet SO 1 - Wohnstift die Kontingente von $L_{EK} = 55 \text{ dB(A)/m}^2$ tags und $L_{EK} = 43 \text{ dB(A)/m}^2$ nachts, für das SO 2 Gebiet die Kontingente von $L_{EK} = 55 \text{ dB(A)/m}^2$ tags und $L_{EK} = 39 \text{ dB(A)/m}^2$ nachts und für das SO 3 Gebiet die Kontingente von $L_{EK} = 56 \text{ dB(A)/m}^2$ tags und $L_{EK} = 39 \text{ dB(A)/m}^2$ nachts festgesetzt (vgl. Peutz Consult, S. 34 - 35).

Die mit der DIN 45691 eingeführte und im Bebauungsplan als zulässig erklärte Relevanzgrenze besagt, dass ein Vorhaben innerhalb des Plangebietes ebenfalls die schalltechni-

schen Festsetzungen des Bebauungsplanes erfüllt, wenn der Beurteilungspegel (Immissionen am jeweiligen Immissionsort) dieses Vorhabens die Immissionsrichtwerte (der TA Lärm) an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 15 dB unterschreitet.

Diese Regelung nennt sich Relevanzgrenze, da allgemein davon ausgegangen werden kann, dass wenn ein Vorhaben an einem Immissionsort Immissionen verursacht, die 15 dB unterhalb des zulässigen Immissionsrichtwertes liegen, eine nicht relevante Erhöhung der Gesamtmissionen vorliegen wird.

Im Rahmen der Emissionskontingentierung ergibt sich gemäß gutachterlicher Bewertung, dass im vorliegenden Plangebiet an einzelnen Immissionsorten der Planwert nach Abschluss der Iterationsberechnung der Immissionskontingente L_{IK} nicht ausgeschöpft werden kann. Für diese Immissionsorte wird daher ein Zusatzkontingent vergeben. Innerhalb des Bebauungsplangebietes wurde ein geeigneter Bezugspunkt definiert. Ausgehend von diesem Bezugspunkt werden in Blickrichtung zu den Immissionsorten, die ein Zusatzkontingent erhalten sollen, Richtungsvektoren angegeben. Diese Richtungsvektoren haben ihren Ursprung im Bezugspunkt und werden im Winkelgrad entsprechend der Kompassrose in der Planzeichnung des Bebauungsplanes angegeben (vgl. Peutz Consult, S.35).

Bezugspunkt	X=2553101,40	Y=5709162,70	Zusatzkontingente [dB]	
			tags	nachts
Bezeichnung	Richtungsvektor 1	Richtungsvektor 2		
Bereich A	291,4°	48,6°	0	0
Bereich B	48,6°	130,5°	2	1
Bereich C	130,5°	291,4°	8	6

(Peutz Consult, S. 36)

Eine Festlegung von konkreten baulichen Maßnahmen wird im Rahmen eines Konflikttransfers im Baugenehmigungsverfahren erfolgen.

Bei Einhaltung der Immissionskontingente sind in Bezug auf den Gewerbelärm keine Überschreitungen der Lärmkontingente zu erwarten. Im Bebauungsplan besteht in Bezug auf den Immissionsschutz kein weiterer Regelungs- oder Festsetzungsbedarf, da unter Berücksichtigung der getroffenen Festsetzungen mögliche bauliche Maßnahmen umsetzbar und der Bebauungsplan vollziehbar ist. Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens ist für die konkrete Planung die Einhaltung der Immissionsrichtwerte nachzuweisen und entsprechende Auflagen vorzunehmen.

5.6.3 Verkehrs- und Sportlärm

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden die auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrslärmimmissionen des Umfelds ermittelt und nach den Orientierungswerten des Beiblattes der DIN 18005-1 bewertet.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes gilt es neben den gewerblichen Schallimmissionen auch die Wirkung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens im öffentlichen Straßennetz zu ermitteln und zu bewerten. Dies gilt vor allem im Hinblick auf die bereits heute bestehende Vorbelastung der Fahrner Straße.

Die im Rahmen der Aufstellung von Bebauungsplänen zu berücksichtigenden Orientierungswerte des Beiblattes der DIN 18005-1, Schallschutz im Städtebau, werden bereits

heute überschritten (vgl. Anlage 31 des Schallgutachtens). Durch das mit der Bebauungsplanung gesicherte Klinikum und dessen Erweiterungsoptionen und der damit ausgelösten Verkehrszunahme wird es zu Steigerungen der Beurteilungspegel kommen.

In Anlehnung an die Verkehrsuntersuchung erfolgte für die Fahrner Straße, die Pollerbruchstraße und die Warbruckstraße eine Hochrechnung für den Prognosehorizont 2025 (angenommene jährliche Verkehrs-Steigerung von 0,2%). Die Hochrechnung erfolgte für den Analyse-Fall 2025 (keine Zusammenlegung der Kliniken am Standort) und für den Prognose-Fall 2025 (Zusammenlegung der Kliniken) (Peutz Consult, S. 23-24).

„Auf Grundlage der Ergebnisse der Verkehrslärberechnungen Analyse-Fall ergeben sich für den Bereich der Fassaden der innerhalb des Plangebietes bestehenden schutzwürdigen Nutzungen Beurteilungspegel von 34 bis 60 dB(A) tags. Der schalltechnische Orientierungswert [gem. Beiblatt der DIN 18005-1] von 45 dB(A) tags für [die] Sondergebiete wird um bis zu 15 dB(A) überschritten. Zum Nachtzeitraum liegen Beurteilungspegel durch den Verkehrslärm von 26 dB(A) bis 51 dB(A) vor. Der schalltechnische Orientierungswert von 35 dB(A) nachts für Sondergebiete wird um bis zu 16 dB(A) überschritten“ (Peutz Consult, S. 23).

Für die Ergebnisse der Verkehrslärberechnungen für den Prognose-Fall ergeben sich entlang der Baugrenzen in den einzelnen Baugebieten Abhängigkeit der Orientierung und Lage der Baukörper (ohne Bebauungsdämpfung) Beurteilungspegel von 44 bis 64 dB(A) tags. Der schalltechnische Orientierungswert von 45 dB(A) tags für Sondergebiete wird hier im Bereich der zur Fahrner Straße orientierten Baugrenzen um bis zu 19 dB(A) überschritten. Zum Nachtzeitraum liegen Beurteilungspegel aus Verkehrslärm von 35 dB(A) bis 54 dB(A) vor. Der schalltechnische Orientierungswert von 35 dB(A) nachts für Sondergebiete wird ebenfalls um bis zu 19 dB(A) überschritten (vgl. Peutz Consult, S. 23-24).

Darüber hinaus wurden im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung die Auswirkungen der Planung auf die Verkehrslärmimmissionen im Umfeld begutachtet. Auch die verkehrszunahmebedingten Steigerungen der Beurteilungspegel, welche das Schallgutachten für die Umgebung festgestellt hat, dürfen im Rahmen der Aufstellung dieses Bebauungsplanes nicht unberücksichtigt bleiben.

Die Ergebnisse zeigen, dass sich die Pegelerhöhungen an den Immissionsorten im Rahmen von 0,1 dB(A) bis maximal 1,2 dB(A) zum Tages- und Nachtzeitraum bewegen. An allen Immissionsorten liegen die Beurteilungspegel sowohl im Analyse- als auch im Prognosefall deutlich unterhalb der Werte von 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht und damit unterhalb des Bereichs, welcher von der Rechtsprechung als potenziell gesundheitsgefährdend eingestuft wird. Durch die Erhöhung der Verkehrslärmimmissionen im Prognosefall ergeben sich ebenfalls keine geänderten Anforderungen an die Schalldämmung von Fenstern / Fassaden der betroffenen Gebäudefassaden (vgl. Peutz Consult, S. 30-31).

Festhalten lässt sich für den Verkehrslärm, dass insgesamt marginale bis moderate Erhöhungen der Beurteilungspegel durch Umsetzung der Planung zu erwarten sind, die weder die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung (70 dB(A) tags/60 dB(A) nachts) erreichen noch überschreiten.

Ebenfalls wurden im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung die Schallimmissionen der Bezirkssportanlage Hamborn mit den dort ansässigen Sportvereinen (Sportvereine Union Hamborn 02 eV, Gelb Weiß Hamborn 1930 e.V. sowie FSV Duisburg und Rhenania

Hamborn) gemäß der DIN 18005-1 i.V.m. der 18. BImSchV untersucht und bewertet. Bei der Bewertung erfolgte die Untergliederung in den Trainings- und Ligaspielbetrieb.

Der Trainingsspielbetrieb findet werktags (montags bis freitags) statt und wurde in den kritischen Zeiten innerhalb der Ruhezeiten zwischen 20 und 22 Uhr näher untersucht. Außerhalb der Ruhezeiten werden die die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV eingehalten. Innerhalb der Ruhezeiten wird der Immissionsrichtwert von 45 dB(A) tags für Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten mit einem Beurteilungspegel von 46 dB(A) um lediglich 1 dB(A) überschritten. Der zulässige Immissionsrichtwert von 35 dB(A) nachts (22 – 6 Uhr) wird an allen relevanten Immissionspunkten eingehalten, da zu Nachtzeit keine Nutzung der Sportanlagen stattfindet (vgl. Peutz Consult, S. 19).

Zudem wird der Immissionsrichtwert von 45 dB(A) tags für Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten samstags außerhalb der Ruhezeiten mit einem Beurteilungspegel von maximal 47 dB(A) um bis zu 2 dB(A) überschritten.

Im Ligaspielbetrieb an Sonn- und Feiertagen liegen Überschreitungen des Immissionsrichtwertes zwischen 13 Uhr und 15 Uhr vor. Hier wird der Immissionsrichtwert von 45 dB(A) tags für Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten während der Ruhezeiten (13 – 15 Uhr) mit einem Beurteilungspegel von 54 dB(A) an allen Immissionsorten um 5 bis 9 dB(A) überschritten (vgl. Peutz Consult, S. 18).

Die dargelegten Ergebnisse berücksichtigen neben den Schallimmissionen des Trainings- und Spielbetriebes unter anderem die den Vereinen zur Verfügung stehende Lautsprecheranlagen, die im Regelfall nicht betrieben, im Sinne einer umfassenden Betrachtung als Berechnungsvariante jedoch mit betrachtet werden. Die Berechnung „mit Lautsprecheranlagen“ stellt eine Worst-case-Variante dar, deren Auftreten im Untersuchungszeitraum nicht beobachtet werden konnte. Auch künftig ist nicht bekannt, ob und wann die Lautsprecheranlagen überhaupt betrieben werden.

Im Bereich der zu den Sportanlagen nächstgelegenen Baugrenzen ergeben sich somit auf Grund der etwas geringeren Entfernung im Vergleich zu den vorhandenen Nutzungen innerhalb des Plangebietes im Tagzeitraum höhere Beurteilungspegel von bis zu 9 dB(A) über den zulässigen Immissionsrichtwerten.

5.6.4 Bewertung und Maßnahmen zum Verkehrs- und Sportlärm

Aufgrund der Überschreitung der Orientierungswerte des Beiblattes der DIN 18005-1 und der Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV werden im Bebauungsplan Festsetzungen zum Schallschutz erforderlich.

Aus städtebaulichen Gründen können im Bereich der in Rede stehenden Straßen keine aktiven Schallschutzmaßnahmen errichtet werden. Eine Errichtung aktiver Schallschutzmaßnahmen in den betroffenen Bereichen hätte im Hinblick auf Lärmschutzwände zur Folge, dass diese beispielsweise unmittelbar vor bestehenden Gebäuden errichtet werden müssten. Damit wären unter anderem die Anforderungen an eine notwendige Belichtung und Belüftung nicht mehr erfüllt. Ferner könnten die für diesen Bereich städtebaulich notwendigen Wegebeziehungen nicht aufrechterhalten werden und eine städtebauliche Einbindung des sozialen Klinikstandortes in den umgebenden Kontext wäre nicht möglich. Darüber hinaus sind die notwendigen Flächenverfügbarkeiten für Schallschutzmaßnahmen nicht gegeben. Zudem wären beispielsweise zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV (Sportlärm) Lärmschutzwände von bis zu 15 m Höhe über Gelände erforderlich, was so-

wohl aus städtebaulichen als auch monetären Gründen gegen aktive Schallschutzmaßnahmen spricht. Auch andere Maßnahmen des aktiven Schallschutzes wie Einhausung oder Verlegung von Straßen und der Bezirkssportanlage kommen nicht zuletzt im Hinblick auf unverhältnismäßige Kosten und stadtgestalterische Aspekte nicht in Betracht. Zudem ist es planerisches Ziel die Bezirkssportanlage in ihrer Nutzung nicht einzuschränken. Auch aus dem Schallgutachten folgt insofern, dass geeignete Maßnahmen des aktiven Schallschutzes innerhalb der bestehenden Gemengelage im Hinblick auf die Eindämmung des Verkehrs- und Freizeitlärms nicht zur Verfügung stehen.

Zur Wahrung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden im Bebauungsplan daher zum Schutz vor schädlichen verkehrlichen Schalmissionen für die Sondergebiete passive Schallschutzmaßnahmen an Außenbauteilen (z.B. Fenstern) von Aufenthaltsräumen entsprechend den Vorgaben der DIN 4109, Schallschutz im Hochbau (November 1989), festgesetzt. Die jeweiligen Anforderungen an die Außenbauteile bemessen sich anhand der im Bebauungsplan zeichnerisch festgesetzten Lärmpegelbereiche (II bis IV) in Verbindung mit den Vorgaben der DIN 4109, Tabelle 8 und 9. Die DIN 4109 bestimmt insofern für jeden Lärmpegelbereich das notwendige Schalldämmmaß der Außenbauteile. Da im Sinne einer „Worst-case-Betrachtung“ (schlimmst möglicher Fall) eine freie Schallausbreitung in den Sondergebieten für die Festsetzung der Lärmpegelbereiche zugrunde zu legen ist, sind abhängig von der tatsächlichen baulichen Umsetzung in einigen Bereichen (zum Beispiel an lärmabgewandten Gebäudeseiten) keine schallgedämmten Außenbauteile oder nur Außenbauteile mit geringerem Schalldämmmaß notwendig. Diesem Umstand trägt die Festsetzung einer Ausnahme Rechnung, nach welcher die mit dem jeweiligen Lärmpegelbereich festgesetzten Anforderungen der DIN 4109 nicht erfüllt werden müssen, wenn im Baugenehmigungsverfahren durch einen staatlich anerkannten Sachverständigen nachgewiesen wird, dass zur Wahrung der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse auch ein geringeres Schalldämmmaß ausreicht oder aber Schallschutzmaßnahmen gar nicht ergriffen werden müssen.

In der Vergangenheit kam es zwischen dem Klinikum und der Bezirkssportanlage zu keinen Beeinträchtigungen oder gegenseitigen Beschwerden, trotz des vorhandenen Konfliktes. Durch die im Rahmen des Bebauungsplanverfahren ermittelten Überschreitungen der Beurteilungspegel der 18. BImSchV (Sonn-/ Feiertags und Werktags innerhalb der Ruhezeiten, Samstags außerhalb der Ruhezeiten) kam es bislang zu keinen Störungen und Beeinträchtigungen. Ferner hat die Stadt Duisburg die Interessen der Sportler und der Öffentlichkeit an einem uneingeschränkten Betrieb der Sportanlage als wichtigen Belang in die planerische Abwägung einzustellen. Somit ist es planerisches Ziel diese Nutzungen nicht einzuschränken und deren Bestand ebenfalls zu gewährleisten.

Im Bebauungsplanverfahren gilt grundsätzlich das Gebot der Konfliktbewältigung. In Gemengelagen kann ein Lärmkonflikt nicht stets im Bebauungsplanverfahren vollständig bewältigt werden, so dass es auch in der DIN 18005-1 heißt, es könne mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden. Dann solle möglichst ein Ausgleich durch geeignete Maßnahmen vorgesehen werden.

Vor diesem Hintergrund ist es planerisches Ziel der Stadt Duisburg, dem Verschlechterungsverbot nachzukommen. Da eine deutliche Überschreitung der Immissionsrichtwerte bereits im Bestand zu verzeichnen ist, gilt es, durch die Planungen den vorhandenen Lärmkonflikt zwischen Sportanlage und Klinik nicht weiter zu verschärfen.

Die Planung trägt daher dafür Sorge, dass in dem Bereich des Plangebietes, in dem der Bebauungsplan ein Heranrücken von Kliniknutzungen an die Sportanlage ermöglicht, keine vor Lärm schutzbedürftigen Nutzungen entstehen. Der Bebauungsplan trifft diesbezüglich für das Sondergebiet SO 2 und den südwestlichen, der Bezirkssportanlage zugewandten, Teilbereich des Sondergebietes SO 1 eine Festsetzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB, die ein Heranrücken schutzbedürftiger Nutzungen unterbindet. Relevante Immissionspunkte im Sinne der 18. BImSchV (0,5 m vor dem geöffnetem Fenster eines schutzbedürftigen Raumes) sind auszuschließen:

„Innerhalb des Sondergebietes SO 2 und innerhalb des nach § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB gekennzeichneten Bereichs im Sondergebiet SO 1 sind offenbare Fenster von schutzbedürftigen Räumen (gem. DIN 4109) unzulässig.“

Des Weiteren wird eine Abweichungsmöglichkeit geregelt:

„Es können im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens Abweichungen von dieser Festsetzung zugelassen werden, soweit durch einen staatlich anerkannten Sachverständigen für Schallschutz nachgewiesen wird, dass andere Maßnahmen oder andere technische Lösungen einen ausreichenden Schallschutz erbringen.“

Diese Öffnungsklausel ermöglicht, dass im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens im Sinne des Konflikttransfers Abweichungen von diesen Festsetzungen zugelassen werden können, wenn durch einen staatlichen Sachverständigen für Schallschutz nachgewiesen wird, dass geringere Maßnahmen ausreichen, um einen ausreichenden Schallschutz innerhalb des SO 2 und des gekennzeichneten Bereichs im Sondergebiet SO 1 zu gewährleisten. So können z.B. auf der schallabgewandten Gebäudeseite zu öffnende Fenster von schutzwürdigen Räumen zugelassen werden, da durch die Gebäudeanordnung selbst eine Schallabschirmung erfolgt, die zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte führen kann.

Ziel dieser Festsetzung ist es, eine Konfliktverschärfung für schutzbedürftige Nutzungen, in Bezug auf dem Sportstättenlärm über das im Bestand vorhandene Maß, zu vermeiden. Durch die planungsrechtliche Notwendigkeit der Festsetzung eines Sondergebietes mit der Zweckbestimmung Klinikgebiet gelten im Plangebiet für alle relevanten Immissionspunkte die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV von 45 dB(A) tags und 35 dB(A) nachts für Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten.

Auf der Ebene der Baugenehmigung kann jedoch nach dem Sinn und Zweck dieses strengen Schutzanspruchs differenziert werden. Auch der einschlägigen Rechtsprechung lassen sich Ansätze einer solchen Differenzierung innerhalb von Sondergebieten für Kur-, Krankenhäuser oder Pflegeanstalten entnehmen.

Der strenge Wert der 18. BImSchV für Klinikgebiete hat den Schutz der Patienten als besonders sensible Nutzer der Gebäude im Blick. In den schutzbedürftigen Gebäuden bzw. Räumen, in denen Patienten untergebracht sind, (Bettenhäusern bzw. Bettenräumen), gelten erhöhte Ansprüche an den Schallschutz. Dieser hohe Schutzanspruch ist für Aufenthalts-, Unterrichts- und Büroräume nicht gegeben. Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens kann durch entsprechende gutachterliche Nachweise eine Ausnahme von den Festsetzungen zugelassen werden.

Eine Festlegung von konkreten baulichen Maßnahmen wird im Rahmen eines Konflikttransfers im Baugenehmigungsverfahren anhand konkreter Planungen erfolgen. Im Bebauungs-

plan besteht in Bezug auf den Immissionsschutz zum Verkehrs- und Sportstättenlärm (gemäß DIN 18005-1 und der 18. BImSchV) kein weiterer Regelungs- oder Festsetzungsbedarf, da unter Berücksichtigung der getroffenen Festsetzungen mögliche bauliche Maßnahmen umsetzbar und der Bebauungsplan vollziehbar ist. Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens ist für die konkrete Planung die Einhaltung der Immissionsrichtwerte bzw. Rauminnenpegel nachzuweisen und entsprechende Auflagen vorzugeben.

Die Überschreitung der zulässigen Immissionsrichtwerte von bis zu rd. 9 dB(A) im Bestand wird im Rahmen der städtebaulichen Abwägung hingenommen. Dies ist auch vor dem Hintergrund abwägungsgerecht, dass die Vorgaben der Sportanlagenlärmschutzverordnung laut der Rechtsprechung nicht schematisch anzuwenden sind, sondern Orientierungshilfen darstellen. Beispielsweise wurde es von der Rechtsprechung als abwägungsgerecht angesehen, als ein Wohngebiet an eine Sportanlage herangeplant wurde und eine Überschreitung der Orientierungswerte um bis zu 5 dB(A) abwägend in Kauf genommen wurde.

Hinzu kommt hier, dass es sich um eine gewachsene Gemengelage handelt, die in der Vergangenheit von friedlicher Koexistenz geprägt war. Sowohl der Vereinssport als auch der Klinikbetrieb sind als auf das Ziel der Gesundheit der Bevölkerung ausgerichtete Tätigkeiten wichtige öffentliche Belange. Es ist zu berücksichtigen, dass Überschreitungen der Orientierungswerte nur während der Rasenspielsaison und dann von Montag bis Freitag nur in den Tagesrandzeiten und Sonntags nur an zwei Stunden zur mittäglichen Ruhezeit stattfinden. Samstags findet eine Überschreitung nur bei Nutzung der Lautsprecheranlagen statt. Insofern kommt konfliktmindernd hinzu, dass der „Worst Case“ einschließlich der Nutzung der Lautsprecheranlagen an Samstagen und Sonntagen ermittelt wurde, obwohl die Lautsprecheranlagen zumindest in jüngerer Vergangenheit regelmäßig nicht eingeschaltet, ja nicht einmal installiert waren.

5.6.5 Fluglärm

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden die durch den Flugbetrieb des Helikopters verursachten Schallimmissionen auf das Plangebiet selber und die Nachbarschaft gem. DIN 45684-1 begutachtet.

„Für einen solchen Landeplatz ist, losgelöst von der [...] schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan, in Verbindung mit einem Genehmigungsantrag nach § 6 Abs.1 des Luftverkehrsgesetzes (LuftVG), eine gesonderte Untersuchung in Form einer normierten Berechnung basierend auf der Leitlinie zur Ermittlung und Beurteilung der Fluglärmimmissionen in der Umgebung von Landeplätzen (Landeplatz-Fluglärmleitlinie) durchzuführen“. Vorbehaltlich einer solchen [...] noch im weiteren Verfahren erforderlichen Untersuchung erfolgt [...] zum Bebauungsplan eine vereinfachte Betrachtung mit Abschätzung der im Bereich der nächstgelegenen bestehenden Wohnbebauung zu erwartenden Schallimmissionen“ (Peutz Consult, S. 37).

Nach der Erweiterung des Klinikstandortes ist jährlich von rd. 200 Flugbewegungen zum Tageszeitraum (6-22 Uhr) auszugehen. Umgerechnet entspricht das etwa einem Flug alle 1,5 Tage. Nachts finden grundsätzlich keine Flugbewegungen statt. Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass in seltenen Einzelfällen auch nachts Flugbewegungen stattfinden. Diese seltenen Ereignisse werden jedoch maximal an ein bis zwei Tagen je Jahr stattfinden. Daher sind diese Ereignisse nahezu zu vernachlässigen.

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass der schalltechnische Orientierungswert für ein allgemeines Wohngebiet von 55 dB(A) tags im Bereich der nächstgelegenen Wohnbebauung an

der Fahrner Straße in Verbindung mit einer Hubschrauberlandung und einem Hubschrauberstart am Tag um weniger als 5 dB(A) überschritten wird (vgl. Peutz Consult, S. 39).

Wird berücksichtigt, dass eine potenzielle Gesundheitsgefährdung von der Rechtsprechung bei Werten von 70 dB (A) tags und 60 dB (A) nachts eingestuft wird, kann vorliegend eine temporäre und punktuelle Überschreitung der Orientierungswerte von weniger als 5 dB(A) im Rahmen des Bauleitplanverfahrens zur Sicherung und perspektivischen Entwicklung des Klinikstandortes akzeptiert werden.

5.7 Grünordnung: Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Die Grünflächen im Plangebiet werden mit der Zweckbestimmung „private Grünfläche“ und „Wald“ festgesetzt. Die Festsetzungen dienen der Sicherung der bestehenden Grün- und Waldstrukturen im Plangebiet und der damit verbundenen ökologischen Qualität. Die Festsetzung der Grünstrukturen im Nordosten des Plangebietes in unmittelbarem Übergang zu den angrenzenden Privatgärten entlang der Frundsbergstraße als private Grünflächen sichert einen ausreichenden Abstand zu der Kliniknutzung und die vorhandenen Strukturen. Ziel ist es, mögliche Konflikte mit der angrenzenden Wohnbebauung über den Bestand hinaus zu vermeiden und einen ausreichenden Abstand der geplanten Kliniknutzungen zu gewährleisten.

Für alle Pflanzmaßnahmen sind ausschließlich standortgerechte heimische Laubgehölze gemäß der aufgeführten Pflanzenliste in den textlichen Festsetzungen zu verwenden. Die Anpflanzungen sind gem. den textlichen Festsetzungen fachgerecht durchzuführen, zu pflegen und auf Dauer zu erhalten. Durch die Festsetzungen wird eine standortgerechte Begrünung der notwendigen Stellplatzanlagen im Plangebiet sichergestellt.

Im Bereich der Stellplatzflächen sind gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB mind. 1 hochstämmiger Baum (Mindestpflanzqualität: H 3xv., m.B. StU 18-20) je 10 Stellplätze anzupflanzen. Die Ausbildung der Baumscheiben hat in einer Minimalgröße von 2,0 m x 2,0 m zu erfolgen. Die Abdeckungen der Baumscheiben müssen so beschaffen sein, dass sie für die vorgesehenen Belastungen sowie eine dauerhafte Belüftung geeignet sind. Zum Schutz der Bäume ist ein Anfahrerschutz mittels Poller, Baumschutzbügel, -gitter oder -körbe zu erstellen.

Die Festsetzung dient der Eingrünung des Plangebietes im Bereich des ruhenden Verkehrs. Im Bebauungsplan sind die endgültigen Standorte nicht festgesetzt, sodass der Standort der Bäume variabel ist. So kann flexibel auf die nachfolgende Ausführungsplanung reagiert werden. Die Anpflanzung der Laubbäume im Stellplatzbereich wird dem vorhandenen Ortsbild gerecht und greift dieses auf. In den Sommermonaten dienen die Bäume zur Beschattung und wirken sich positiv auf das Mikroklima im Plangebiet aus.

Die in den Randbereichen vorhandenen Eingrünungen zur Kleinen Emscher und zur nördlich angrenzenden Bebauung werden ebenfalls gesichert. Hierfür werden im Bebauungsplan Bereiche zum Erhalt zeichnerisch festgesetzt, welche den Erhalt des Grünbestandes gewährleisten können, um die heutige räumliche Trennung aufrecht zu erhalten. Mit den getroffenen Festsetzungen wird ein Mindestmaß an ökologischer Qualität im Plangebiet gesichert.

6 Zusammenfassung des Umweltberichtes

Das Plangebiet unterlag bis 1928 als Standort der Steinkohlenzeche „Friedrich Thyssen 1“ einer intensiven montanen Nutzung. Durch die Geländehistorie bedingt, sind ca. 89 % des Plangebietes als Altablagerungsfläche deklariert. Dieses spiegelt sich in Form von bis zu 4,50 m starken Auffüllungen vor Ort wieder. Gemäß orientierender Schadstofferkundung bestehen keine umweltrelevanten Gefährdungspotenziale im Bestand sowie mit Durchführung der Planung.

Das Plangebiet liegt nicht im Geltungsbereich des Landschaftsplanes der Stadt Duisburg sowie in einem Geltungsbereich bzw. einer Wirkzone eines nationalen oder europäischen Schutzgebietes.

Durch die beabsichtigte Planung wird Wald im Sinne des § 2 BWaldG in Anspruch genommen. Für die Kompensation der Eingriffe in Waldflächen ist gemäß Abstimmung mit dem Landesbetrieb Wald + Holz ein 1:2 Ausgleich zu erbringen. Hierzu sind im Kontext zur Planung interne und externe Waldausgleichsmaßnahmen erforderlich.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt in keiner Trinkwasserschutzzone. Mit der Festsetzung von Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung bzw. durch bei der Bauvorbereitung und -ausführung zu beachtenden Vorschriften werden den allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse Rechnung getragen und nachteilige Umweltauswirkungen gemindert.

Für alle Umweltschutzgüter werden keine bis schlechtestenfalls bedingt umweltverträgliche Umweltauswirkungen prognostiziert. Dem Bodenschutz wird in besonderem Maße Rechnung getragen, indem für die Bebauung und Erschließung intensiv vorbelastete Bodenareale eines ehemaligen Zechenstandortes herangezogen werden.

Die Planung ist, da sie nicht gegen die entsprechenden Verbote des Bundesnaturschutzgesetzes verstößt, unter Berücksichtigung allgemeindienender Vermeidungsmaßnahmen (u.a. Installation von 4 Nistkästen für Fledermäuse), mit dem Artenschutzrecht vereinbar.

Im Plangebiet kommt es durch die Überplanung von größeren Waldflächen zum Verlust von hochwertigen Vegetationsstrukturen, die Teil des Regionalen Grünzuges A bzw. von Verbandsgrünflächen sind. Die mit der Planung verbundenen Eingriffe in Waldflächen (Flächen- und Funktionsausgleich) müssen durch interne und externe Waldersatzmaßnahmen in Abstimmung mit dem Landesbetrieb Wald + Holz sowie der Unteren Landschaftsbehörde kompensiert werden.

Die Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung weist für den Zustand des Plangebietes gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes ein Biotopwertdefizit aus, das über das Ökokonto der Stadt Duisburg kompensiert wird.

Durch die Rodung von Waldflächen sowie dem Bau neuer Gebäude und eines Parkplatzes kommt es zu einer Beeinträchtigung des Orts-/Landschaftsbildes im nördlichen Plangebiet, welche jedoch mittelfristig durch die dort stattfindende Erstaufforstung (ca. 5.870 m²) kompensiert wird.

Die Durchführung der Planung bedingt eine Zunahme des Versiegelungsgrades bei gleichzeitiger Reduzierung von Waldflächen. Hierdurch sind nachteilige Entwicklungen von Kli-

mafunktionen sowie des Kleinklimas bis hin zu Teilverschiebung der lokalen Klimatope zu erwarten.

Eine Zusammenstellung der zu erwartenden Auswirkungen sowie deren Bewertung („Ampel“), unter Berücksichtigung der Umweltziele der maßgeblichen Fachgesetze und -pläne, enthält die folgende Tabelle:

Schutzgut Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt

Baustellenbetrieb

Baubedingte Störeffekte (Lärm, Scheuchwirkung, Flächeninanspruchnahme) wirken sich nachteilig, allerdings nur vorübergehend und auf einen begrenzten Teil des Klinikgeländes, aus. Für potenziell störeffempfindliche Vogelarten stehen unmittelbar im westlichen und südlichen Plangebiet und im Bereich der Kleinen Emscher sowie dem Freizeitpark Hamborn angrenzende Rückzugsräume zur Verfügung.

Errichtung

Durch die geplanten Baumaßnahmen werden neben geringwertigen Intensivrasen- und gärtnerisch gestaltete Begleitgrünflächen vor allem ökologisch hochwertige Gehölzstrukturen überplant, die zum städtischen und regionalen Grünflächenverbundsystem gehören. Hiermit geht eine generelle Reduzierung und Schwächung des Grünflächenverbundes einher. Ein besonderer Fokus ist dabei auf die Tatsache zu lenken, dass das Plangebiet wie ein „Knotenpunkt / Verteiler“ für die drei hier aufeinander treffenden Verbundflächen VB-4406-014 / VB-4406-018 / VB-4406-008 wirkt. Die an der Nordflanke des Plangebietes neu festgesetzte Waldfläche kann mit fortschreitendem ökologischem Entwicklungsstadium, über einen mittelfristigen Zeitraum betrachtet, einen Teil der verloren gegangenen Verbundfunktionen kompensieren.

Betrieb / Nutzung

Nutzungsbedingt ist mit einer Zunahme von internen Störwirkungen und damit einer gewissen Minderung der Habitatfunktionen insbesondere für empfindlichere Vogelarten im engeren Umfeld des nördlichen- und östlichen Klinikgeländes zu rechnen. Dieses begründet sich mit der Klinikerweiterung den davon abzuleitenden größeren Parkplatzflächen und den damit verbundenen verkehrsbedingten Einflüssen (Beeinträchtigungen durch Schall-, Scheuch- und Lichtimmissionen). Im südlichen- und westlichen Plangebiet sind dagegen keine stärkeren Beeinträchtigungen zu erwarten.

Schutzgut Boden

Baustellenbetrieb

Aufgrund der vorhandenen Störungen (Versiegelung, stark überformte Bodenprofile) werden durch den Baustellenbetrieb keine strukturellen Beeinträchtigungen in natürliche Böden verursacht.

Errichtung

Die geplante Errichtung der Gebäude und Bau eines neuen Parkplatzes und neuer Erschließungsstraßen finden zum Teil in bereits versiegelten Flächen statt. Die ggf. nicht versiegelten Flächen des Plangebietes sind jedoch als Ablagerungsflächen deklariert und

weisen eine langjährige montan geprägte Intensivnutzung (Steinkohlebergwerk) auf. Insofern wird der Bodenschutzklausel des BauGB Rechnung getragen (Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen und die Wiedernutzbarmachung von Flächen). Durch die geplanten Versiegelungen werden jedoch Flächen beansprucht, die eine Funktion als potenzieller Pflanzenstandort haben.

Betrieb / Nutzung

Aufgrund des geringen Naturnähegrades der Böden im Plangebiet wird es durch die geplanten Baumaßnahmen zu keiner erheblichen Verschlechterung des Status Quo kommen.

Schutzgut Wasser

Baustellenbetrieb

Unter der Voraussetzung eines technisch einwandfreien Zustands der Baufahrzeuge und -maschinen sowie vorschriftsgemäßem Umgang mit ggf. wassergefährdenden Materialien und Betriebsstoffen (Diesel, Schmiermittel) sind keine nachteiligen Auswirkungen während der Bauphase zu erwarten.

Errichtung

Durch den höheren Versiegelungsgrad gehen Bodenflächen mit der Eigenschaft der Speicherung, Versickerung und Verdunstung von Wasser verloren. Das bedeutet, dass ein Teil des anfallenden Niederschlagswassers im Plangebiet nicht mehr versickern kann und damit nicht dem örtlichen Grundwasser zur Verfügung gestellt wird. Hierdurch ergibt sich eine Minderung der Grundwasserneubildungsrate durch die baubedingten Bodenversiegelungen. Die Planung sieht die Standorte der neuen Gebäude in Bereichen vor, die bereits teil- oder vollversiegelt und hierdurch bereits vorbelastet sind. Das Hochbaukonzept sieht auf Teilen der Dachflächen extensive Dachbegrünungen vor, welche sich positiv auf die Regenwasserretention auswirken. Verbindliche Regelungen zu Dachbegrünungen sind jedoch nicht vorgesehen. Für den Bau des Parkplatzes wird eine Grünfläche überplant, deren Bodenareale jedoch anthropogen intensiv überformt sind und zum Teil größerer Auffüllungshorizonte aufweisen. Die neue geplante Feuerwehrumfahrt sowie die neuen Parkplatzanlagen sollen frei in die angrenzenden Seitenbereiche oder punktuell in Mulden entwässert werden.

Betrieb / Nutzung

Nachteilige Auswirkungen auf die Qualität des Grund- und Oberflächenwassers sind nicht erkennbar.

Schutzgut Klima, Luft und allgemeiner Klimaschutz

Baustellenbetrieb

Während der Bauphase kann es durch den Betrieb von Baufahrzeuge und Maschinen zu einer temporären Erhöhung der Staub- und Schadstoffbelastung im Plangebiet kommen.

Errichtung

Die Gehölzräumungen im Plangebiet wirken sich grundsätzlich beeinträchtigend auf die lokale Lufthygiene und das Kleinklima aus. Die zusätzlichen Versiegelungen und eine steigende Wärmespeicherkapazität begünstigen den sog. Wärmeinseleffekt und lokale Hot-spots bei längerer Hitzeeinwirkung. Durch die Rodung der Waldflächen werden wichtige klimatische Ausgleichsräume reduziert. Die geplanten internen Waldersatzmaßnahmen wirken erst mit fortschreitendem Wuchs den potenzielle klimatischen Beeinträchtigungen mindernd entgegen. Die Durchlüftung wird sich durch die neu geplanten großvolumigen Baukörper verschlechtern. In Teilen des nördlichen- und östlichen Plangebietes kann eine Verschiebung der Klimatope, vom Park- zum Stadtrandklima hin nicht ausgeschlossen werden.

Betrieb / Nutzung

Im Zuge der Klinikerweiterung kommt es zu einem Anstieg der Abgasemissionen durch den zusätzlich zu erwartenden Besucher- und Betriebsverkehr. Bezüglich der Emissionsquelle Hausbrand (bei Verbrennung fossiler Energieträger der Heizungs- und Warmwasseraufbereitungsanlagen) ist auf Grund der neuen Gebäudestrukturen unter Einbindung der aktuellen ENEV sowie neusten gesetzlichen und technischen Standards mit einem geringen Anstieg der Emissionen zu rechnen. In Summe ist gegenüber der Bestandssituation von einer geringen lokalen Zunahme der betriebsbedingten Luftschadstoffbelastung auszugehen.

Schutzgut Orts- / Landschaftsbild

Baustellenbetrieb

Zwei der vier definierten Orts-/ Landschaftsbildeinheiten bleiben bei Durchführung der Planung unverändert. Die anderen zwei Einheiten verändern bereits mit dem einsetzenden Baubetrieb ihre derzeitige Gestaltung grundlegend. Durch die erforderlichen Gehölzrodungen und Baustelleneinrichtungen (Baukräne, Maschinen, Container etc.) entstehen Beeinträchtigungen unterschiedlicher Intensitäten. Durch die Rodung von Teilen der nördlichen Waldfläche reduziert sich an der Nordflanke eine bis dahin abschirmende Grünkulisse.

Errichtung

Die geplante Errichtung des Parkplatzes im nördlichen Plangebiet ist mit der Rodung der dort befindlichen Waldfläche befunden. Statt der bis dahin abschirmenden Grünkulisse treten sowohl der neue Parkplatz als auch die bestehenden bzw. neuen Gebäudekomplexe des Klinikum verstärkt ins Blickfeld der nördlich angrenzenden Wohnnutzungen. Zwar wird zwischen dem neuen Parkplatz und der nördlichen Plangebietsgrenze eine Waldfläche festgesetzt, jedoch wird diese erst mit fortschreitenden Wuchshöhen eine abschirmende Wirkung erreichen, welche dann auch nur während der Vegetationsperiode besteht.

Die Planung sieht den Bau des neuen Hubschrauberlandeplatzes auf einem neuen Verwaltungsgebäude vor. Durch die exponierte Lage geraten an- und abfliegende Maschinen mit ihrer Silhouette und blinkenden Positionslichtern verstärkt ins Blickfeld.

Betrieb / Nutzung

- Das nördliche Plangebiet unterliegt auch optischen Einflüssen, die sich aus dem Klinikbetrieb ergeben. So ist mit Durchführung der Planung und Umsetzung der Baumaßnahmen z.B. die Innenbeleuchtung der Klinikgebäude verstärkt in den nördlich angrenzenden Wohnbereichen zu sehen. Zudem ist der Klinikbetrieb mit den Silhouetten von fahrenden und parkenden Autos auf dem neuen Parkplatz sowie temporärem Flugverkehr verbunden.

Menschen, Gesundheit und Bevölkerung

Baustellenbetrieb

Die Abbruch-, Baufeldfreimachungs- und Bauphase ist mit Schall-, Erschütterungs- und Staubimmissionen verbunden, die zu temporären Belästigungen des Klinikpersonals, Patienten und Besucher sowie den Bewohnern der angrenzenden Nachbarschaftsflächen führen können.

Die erforderlichen Arbeiten bzw. Baumaschinen / -geräte unterliegen der 32. BImSchV (Geräte- und Maschinenlärmverordnung). Darüber hinaus ist die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVV Baulärm) einzuhalten. Soweit die Immissionsrichtwerte gemäß der AVV Baulärm eingehalten werden, sind keine baubedingten Auswirkungen zu erwarten.

Errichtung

Bei Durchführung der Planung bleiben die im Plangebiet befindlichen Freizeit- und Erholungsfunktionen samt Wegeverbindungen bestehen. Schadhafte Umweltauswirkungen in Folge von elektromagnetischer Strahlung oder der Errichtung von Gebäuden oder flächengebundenen Nutzungen auf Altablagerungsflächen sind nicht zu erkennen.

Betrieb / Nutzung

Die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse werden im / für den Klinikbetrieb sowie für die angrenzenden Nachbarschaftsflächen grundsätzlich erfüllt. Aufgrund der Überschreitung der maßgeblichen schalltechnischen Orientierungswerte müssen jedoch Festsetzungen zum Schallschutz im Bebauungsplan getroffen werden, um gesundheitsschädliche Grenzwertüberschreitungen zu vermeiden. Umweltrelevante Auswirkungen auf das Umfeld des Plangebietes sind nicht erkennbar.

Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Baustellenbetrieb, Errichtung, Betrieb

Nachteilige Auswirkungen auf Kultur- oder sonstige Sachgüter sind nicht erkennbar.

Sollten bei Bodenbewegungen archäologische Bodenfunde und -befunde oder Zeugnisse tierischen und pflanzlichen Lebens aus erdgeschichtlicher Zeit entdeckt werden, wird gemäß § 15 Denkmalschutzgesetz Nordrhein-Westfalen unverzüglich die Unteren Denkmal-schutzbehörde der Stadt Duisburg informiert.

7 Bodenordnerische Maßnahmen

Bodenordnende Maßnahmen sind nicht erforderlich. Die Flächen innerhalb des Geltungsbereiches sind im privaten Eigentum der Klinikum Niederrhein gGmbH.

8 Flächenbilanz

SO1 - Gebiet	ca. 8,4 ha
SO2 - Gebiet	ca. 0,2 ha
SO3 - Gebiet	ca. 1,7 ha
Wald	ca. 3,4 ha
private Grünfläche	ca. 0,5 ha
Geltungsbereich	ca. 14,2 ha

9 Kosten

Die anfallenden Planungs- und Durchführungskosten gehen zu Lasten des Grundstückseigentümers. Die Kostenübernahme ist in einem städtebaulichen Vertrag geregelt.

10 Darstellung des Bauleitplanverfahrens und Abwägungsprozesses

10.1 Darstellung des Verfahrensablaufes

Aufstellungsbeschluss

Der Rat der Stadt hat mit der DS-Nr. 12-1184 am 24.09.2012 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 1189 -Röttgersbach- "Klinikum Niederrhein" beschlossen. Dieser Beschluss wurde am 30.10.2012 ortsüblich bekannt gemacht.

Scopingverfahren

Eine frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange im Sinne des § 4 Abs. 1 BauGB hat in Kombination mit einem Scopingtermin zur Erfassung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt und Ermittlung der Anforderungen an den Umweltbericht am 24.07.2012 stattgefunden. Die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange erfolgte in der Zeit vom 11.07.2012 bis 06.08.2012.

Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB und die Unterrichtung der Einwohnerinnen und Einwohner gemäß § 23 Gemeindeordnung Nordrhein-Westfalen (GO NRW) fand am 26.09.2013 statt (DS-Nr. 13-1092).

Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange

Die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, gem. § 4 Abs. 2 BauGB wurde in der Zeit vom 07.01.2014 bis 11.02.2014 einschließlich, durchgeführt.

Öffentliche Auslegung

Der Rat der Stadt Duisburg hat mit der DS Nr. 15-0425 am 22.06.2015 die öffentliche Auslegung des Bebauungsplanes Nr. 1189 -Röttgersbach- "Klinikum Niederrhein", gemäß § 3 Abs. 2 BauGB beschlossen. Die öffentliche Auslegung wurde am 15.07.2015 ortsüblich bekannt gemacht und in der Zeit vom 22.07.2015 bis 02.09.2015 einschließlich durchgeführt.

10.2 Zusammenfassung der Ergebnisse der bisherigen Beteiligungen

Scopingverfahren

Das Scoping ergab Anhaltspunkte für die Erarbeitung von Fachgutachten/-beiträgen zum Umweltschutz, zu Versorgungsleitungen und zu bergbaulichen Einwirkungen.

Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung:

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB fand am 26.09.2013 im Rahmen einer öffentlichen Sitzung der Bezirksvertretung Hamborn statt. Dort brachten die Bürgerinnen und Bürger Fragen und Einwände zur Planung vor.

Folgende vorgebrachten Äußerungen bezogen sich auf die konkreten Auswirkungen durch die verbindliche Bauleitplanung:

- Fragen zu möglichen Parkhäusern
- Fragen zum Lärmschutz
- Fragen zur optischen Beeinträchtigung durch mögliche bis zu 10,0 m hohe Gebäuden in unmittelbarer Nähe zu den Nachbargärten
- Fragen zum Umgang mit dem ruhenden Verkehr
- Fragen zur Standortorganisation
- Fragen zur Wärmeenergieversorgung
- Fragen zur verkehrlichen Leistungsfähigkeit der Fahrner Straße und dem Kreisverkehr

Die Fragen konnten in der Sitzung durch die Verwaltung weitgehend beantwortet werden. Konkrete Einwände gegen die Planung wurden nicht vorgebracht.

Es wurde eine Niederschrift gefertigt.

Frühzeitige Behörden- und Trägerbeteiligung:

Im Rahmen der frühzeitigen Behörden- und Trägerbeteiligung, gemäß § 4 Abs. 1 BauGB, wurden zu folgenden Aspekten des Bebauungsplanes Nr. 1189 -Röttgersbach- "Klinikum Niederrhein" Stellungnahmen abgegeben:

- Amt für Umwelt und Grün:
Anregung zur Überarbeitung des Schallgutachtens und Anregungen zum Immissionschutz, Maßnahmen zum Klimaschutz, Maßnahmen zur Regenwasserversickerung und Umgang mit Niederschlagswasser, redaktionellen Gesichtspunkten des Umweltberichtes, Kennzeichnung von Altablagerungen im Bebauungsplan
- Duisburger Versorgungs- und Verkehrsgesellschaft:
Hinweise zu den Versorgungsnetzen Gas/ Wasser/ Strom
- Landesbetrieb Wald und Holz:
Hinweis das Wald im Sinne des Gesetzes überplant wird und dieser Aspekt in der Umweltprüfung zu berücksichtigen ist
- Bezirksregierung Düsseldorf:
Hinweis zur Wasserwirtschaft

- **BUND:**
Hinweis, dass durch die Planungen eine bauliche Verdichtung forciert wird, Inanspruchnahme von Waldflächen und dessen Ausgleich, Hinweise zur Regenwasserversickerung und zum möglichen Vorkommen des Grünspechtes
- **Wirtschaftsbetriebe Duisburg - AöR**
Hinweis zur Versickerung von Niederschlagswasser
- **Emschergenossenschaft:**
Hinweis zum Umgang mit Niederschlagswasser und Einleitung in den Reinwasserlauf der kleinen Emscher
- **Amprion:**
Hinweis zur Hochspannungsfreileitung und dessen Schutzanforderungen
- **RWE:**
Hinweis zur Hochspannungsfreileitung und dessen Schutzstreifen
- **RAG:**
Hinweis zum Spülschacht Pollmannshof der ehemaligen Schachtanlage Rheinpreussen
- **Amt für Bauaufsicht und Bauberatung:**
Hinweis zu Funden nach § 15 Denkmalschutzgesetz Nordrhein-Westfalen (DSchG NW)

Keine Bedenken bzw. nur Hinweise äußerten:

- GFW Duisburg
- Handwerkskammer Düsseldorf
- Infracor
- LVR-Amt für Denkmalpflege im Rheinland
- Nord-West Ölleitung GmbH
- Rhein-Main-Rohrleitungstransportgesellschaft mbH

Behörden- und Trägerbeteiligung:

Im Rahmen der Behörden- und Trägerbeteiligung, gemäß § 4 Abs. 2 BauGB, wurden zu folgenden Aspekten des Bebauungsplanes Nr. 1189 -Röttgersbach- "Klinikum Niederrhein" Stellungnahmen abgegeben:

- **Amt für Umwelt und Grün:**
Hinweise zu Schallimmissionen und zum Immissionsschutz, zum Umgang mit Niederschlagswasser, zu Altablagerungen, Maßnahmen zum Klimaschutz, redaktionellen Gesichtspunkten des Umweltberichtes
- **Duisburger Versorgungs- und Verkehrsgesellschaft:**
Hinweise zu den Versorgungsnetzen Gas/ Wasser/ Strom
- **Landesbetrieb Wald und Holz:**
Hinweise zum Waldabstand, Ersatzaufforstungen und Kompensationsmaßnahmen

- **Amprion:**
Hinweis zur Hochspannungsfreileitung und dessen Schutzanforderungen
- **Wirtschaftsbetriebe Duisburg:**
Hinweise zum Versorgungsnetz Wasser
- **BUND:**
Hinweis das durch die Planungen eine bauliche Verdichtung forciert wird, Inanspruchnahme von Waldflächen und dessen Ausgleich, Hinweise zur Regenwasserversickerung und zum möglichen Vorkommen des Grünspechtes
- **Bezirksregierung Arnsberg – Abteilung 6 Bergbau und Energie:**
Hinweis zum Spülschacht Pollmannshof der ehemaligen Schachanlage Rheinpreussen
- **Regionalverband Ruhr:**
Hinweise zum regionalen Grünzug und dem überörtlichen Freiraumverbund sowie Minderungsmaßnahmen
- **Amt für Stadtentwicklung und Projektmanagement - Verkehrsbelange:**
Hinweise zu den Ein- und Ausfahrtsbereichen und Auswirkungen auf den fließenden Verkehr
- **Emschergenossenschaft:**
Hinweis zum Umgang mit Niederschlagswasser und Einleitung in den Reinwasserlauf der kleinen Emscher

Keine Bedenken bzw. nur Hinweise äußerten:

- Amt für Bauaufsicht und Bauberatung
- Bezirksregierung Düsseldorf
- Bezirksregierung Düsseldorf – Dezernat 53, Immissionsschutz
- Duisburg Sport
- Evonik Industries
- Feuerwehr
- Gelsenwasser AG
- GFW Duisburg
- Handwerkskammer Düsseldorf
- Niederrheinische Industrie- und Handelskammer
- Nord-West Ölleitung GmbH
- RAG
- Rhein-Main-Rohrleitungstransportgesellschaft mbH
- Stadt Oberhausen
- Unitymedia

Öffentliche Auslegung

Im Rahmen der öffentlichen Auslegung, gemäß § 3 Abs. 2 BauGB, wurden folgende Stellungnahmen abgegeben.

- Bürger 1 und 88 Mitunterzeichner:
Stellungnahme zum Artenschutz, Ausgleichsmaßnahmen, Klimaaspekten, Parkplätzen, Immissionsschutz und zum Erhalt von Pflanzungen

Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange im Zuge der öffentlichen Auslegung:

Im Rahmen der öffentlichen Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB haben Behörden- und sonstige Träger öffentlicher Belange zu folgenden Aspekten des Bebauungsplanes Nr. 1189 -Röttgersbach- "Klinikum Niederrhein" Stellungnahmen abgegeben:

- Amt für Umwelt und Grün:
Hinweise zu Schallimmissionen und zum Immissionsschutz, zum Umgang mit Niederschlagswasser, Maßnahmen zum Klimaschutz und zu Altablagerungen
- Amprion:
Hinweise zur Verfahrensbeteiligung
- BUND:
Hinweis das durch die Planungen eine bauliche Verdichtung forciert wird, Inanspruchnahme von Waldflächen und dessen Ausgleich und Hinweise zur Regenwasserversickerung
- Bezirksregierung Arnsberg – Dezernat 53, Immissionsschutz:
Hinweise zum Abwasser, Überschwemmungsgebieten und Beteiligung
- Emschergenossenschaft:
Hinweise zur konkrete Planung der Ab- und Regenwasserbehandlung

Keine Bedenken bzw. nur Hinweise äußerten:

- Fernwärmeschiene Rhein-Ruhr GmbH
- Gelsenwasser AG
- Handwerkskammer Düsseldorf
- Nord-West Ölleitung GmbH
- RAG
- Stadt Oberhausen
- Unitymedia

10.3 Zusammenfassung der Abwägung

Allgemeine Ziele

Das Bebauungsplanverfahren verfolgt das Ziel, den Standort des Klinikum Niederrhein zu sichern und darüber hinaus perspektivisch begrenzte Entwicklungsmöglichkeiten zu schaffen, um die Standortsicherung in Konkurrenz zu anderen Kliniken zu gewährleisten. Die Zusammenlegung der Klinikstandorte (Meiderich und Röttgersbach) am Standort der Fahr-

ner Straße ist dazu ein wichtiger Baustein, der der Optimierung und zukunftsfähigen Entwicklung dient. Zur Erreichung dieses Ziels bedarf es der Ausweisung von Sondergebieten im Geltungsbereich des Bebauungsplans, in denen die Art der baulichen Nutzung dezidiert festgesetzt wird.

Städtebau und Nutzungen

Der Bebauungsplan wird die Erweiterung des Klinikums an seinem heutigen Standort im Ortsteil Röttgersbach an der Fahrner Straße ermöglichen.

Der Standort und die Erweiterungen befinden sich größtenteils im Innenbereich. Einige Erweiterungsmaßnahmen werden allerdings im Außenbereich ermöglicht. Die Fläche sämtlicher Erweiterungen ist jedoch durch die frühere bergbauliche Nutzung bereits überformt und mit Altablagerungen belastet.

Mit den geplanten Ausbaumaßnahmen wird somit dem Leitgedanken einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und der Innen- vor Außenentwicklung Rechnung getragen.

Die Standorterweiterung und die im Plangebiet vorhandenen Nutzungsschwerpunkte (Klinikum, Klinik ergänzende Nutzungen, Altenheim und Kindertagesstätte) werden als Sondergebiet nach § 11 BauNVO festgesetzt und entwickelt. Dementsprechend werden die im Plangebiet zulässigen Nutzungen dezidiert festgesetzt.

Der heutige Standort des Schwestern-, Lehrlings- und Schülerwohnheimes unterliegt nach den planerischen Zielen und den Festsetzungen des Bebauungsplans lediglich dem Bestandsschutz. Perspektiv ist eine Verlagerung direkt an die Frundsbergstraße geplant, um den Standort unterhalb der Hochspannungsfreileitung aufgeben zu können.

Schallschutz

Gewerbelärm

Es werden für Teilflächen in den Sondergebieten SO1 bis SO3 in Anlehnung an die DIN 45691 Emissionskontingente (L_{EK}) festgesetzt. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass in den jeweiligen Teilflächen nur eine begrenzte Höhe von Schallemissionen zulässig ist, sodass die zulässigen Immissionen bzw. Immissionsrichtwerte an den relevanten Immissionsorten eingehalten werden.

Bei Einhaltung der Emissionskontingente sind in Bezug auf den Gewerbelärm an den relevanten Immissionspunkten keine Überschreitungen der zulässigen Immissionsrichtwerte zu erwarten. Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens ist für die konkrete Planung die Einhaltung der Immissionsrichtwerte nachzuweisen und entsprechende Auflagen vorzugeben.

Verkehrslärm

Im Ergebnis werden die Orientierungswert gem. Beiblatt der DIN 18005-1 von 45 dB(A) tags für schutzbedürftige Sondergebiete, im Bereich der zur Fahrner Straße orientierten Baugrenzen, um bis zu 19 dB(A) überschritten. Zum Nachtzeitraum werden die Orientierungswerte von 35 dB(A) nachts für diesen Bereich ebenfalls um bis zu 19 dB(A) überschritten.

Darüber hinaus wurden im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung die Auswirkungen der Planung auf die Verkehrslärmimmissionen im Umfeld begutachtet. Die Ergebnisse zei-

gen, dass sich die Pegelerhöhungen an den Immissionsorten im Rahmen von 0,1 dB(A) bis maximal 1,2 dB(A) zum Tages- und Nachtzeitraum bewegen.

In Bezug auf den Verkehrslärm lässt sich festhalten, dass marginale bis moderate Erhöhungen der Beurteilungspegel durch Umsetzung der Planung zu erwarten sind.

Zur Wahrung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden im Bebauungsplan zum Umgang mit dem Verkehrslärm für die Sondergebiete passive Schallschutzmaßnahmen an Außenbauteilen (z.B. Fenstern) von Aufenthaltsräumen entsprechend den Vorgaben der DIN 4109, Schallschutz im Hochbau (November 1989), festgesetzt.

Sportlärm

Aufgrund des vorhandenen Spielbetriebes auf der Bezirkssportanlage und den damit einhergehenden Lärmvorbelastung sowie der Lage an der Fahrner Straße kommt es bereits heute im Plangebiet zu Beeinträchtigungen. Dies ist in gewachsenen Gemengelagen grundsätzlich aber nicht ungewöhnlich. Da eine deutliche Überschreitung der Immissionsrichtwerte bereits im Bestand zu verzeichnen ist, gilt es, durch die Planungen den vorhandenen Lärmkonflikt zwischen Sportanlage und Klinik nicht weiter zu verschärfen. Aus städtebaulichen und wirtschaftlichen Erwägungen sowie aus Gründen der örtlichen Gegebenheiten können keine aktiven Schallschutzmaßnahmen errichtet werden.

Die Planung trägt zudem dafür Sorge, dass in dem Bereich des Plangebietes in dem der Bebauungsplan ein Heranrücken von Kliniknutzungen an die Sportanlage ermöglicht, keine vor Lärm schutzbedürftigen Nutzungen angesiedelt werden können. Der Bebauungsplan trifft entsprechende Festsetzungen.

Die Überschreitung der zulässigen Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV von bis zu rd. 9 dB(A) im Bestand werden somit im Rahmen der städtebaulichen Abwägung hingenommen. Dies ist auch vor dem Hintergrund abwägungsgerecht, dass die Vorgaben der Sportanlagenlärmschutzverordnung laut der Rechtsprechung nicht schematisch anzuwenden sind, sondern Orientierungshilfen darstellen. Hinzu kommt hier, dass es sich um eine gewachsene Gemengelage handelt, die in der Vergangenheit von friedlicher Koexistenz geprägt war. Sowohl der Vereinssport als auch die Kliniknutzung sind auf das Ziel der Gesundheit der Bevölkerung ausgerichtete wichtige Vertreter öffentlicher Belange. Es ist zu berücksichtigen, dass Überschreitungen der Orientierungswerte nur während der Rasenspielsaison und dann von Montag bis Freitag nur in den Tagesrandzeiten und Sonntags nur an zwei Stunden zur mittäglichen Ruhezeit stattfinden. Samstags findet eine Überschreitung nur bei Nutzung der Lautsprecheranlagen statt. Insofern kommt konfliktmindernd hinzu, dass der „worst case“ einschließlich der Nutzung der Lautsprecheranlagen an Samstagen und Sonntagen ermittelt wurde, obwohl die Lautsprecheranlagen zumindest in jüngerer Vergangenheit regelmäßig nicht eingeschaltet, ja nicht einmal installiert, waren.

Fluglärm

Der Gutachter kommt zu dem Ergebnis, dass nach der Erweiterung des Klinikstandortes jährlich von rd. 200 Flugbewegungen zum Tageszeitraum (6-22 Uhr) auszugehen ist. Umgerechnet entspricht das etwa einem Flug alle 1,5 Tage. Nachts finden grundsätzlich keine Flugbewegungen statt. Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass in seltenen Einzelfällen auch nachts Flugbewegungen stattfinden. Diese seltenen Ereignisse werden jedoch maximal an ein bis zwei Tagen je Jahr stattfinden. Daher sind diese Ereignisse nahezu zu vernachlässigen.

Der schalltechnische Orientierungswert für ein allgemeines Wohngebiet von 55 dB(A) tags wird im Bereich der nächstgelegenen Wohnbebauung an der Fahrner Straße in Verbindung mit einer Hubschrauberlandung und einem Hubschrauberstart am Tag um weniger als 5 dB(A) überschritten.

Wird berücksichtigt, dass eine potenzielle Gesundheitsgefährdung von der Rechtsprechung bei Werten von 70 dB (A) tags und 60 dB (A) nachts eingestuft wird, kann vorliegend eine temporäre und punktuelle Überschreitung der Orientierungswerte von weniger als 5 dB(A) im Rahmen des Bauleitplanverfahrens zur Sicherung und perspektivischen Entwicklung des Klinikstandortes akzeptiert werden.

Verkehr

Aufgrund der neuen planungsrechtlichen Situation wird es zu keiner erheblichen Veränderung des Verkehrs auf der Fahrner Straße kommen. Zur Bündelung der Verkehre wurden die für das Plangebiet relevanten Einfahrtsbereiche im Bebauungsplan festgesetzt und diese „Knotenpunkte“ gutachterlich untersucht und bewertet. Die Leistungsfähigkeit der Fahrner Straße und der Knotenpunkte konnte im Rahmen des Verkehrsgutachtens festgestellt werden.

Altablagerungen

Für die im Plangebiet existenten Altlastverdachtsflächen ergeben sich aus den Befunden der Bodenuntersuchungen keine Beeinträchtigung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse aufgrund der aktuellen und geplanten Flächennutzung. Darüber hinaus sind keine Anhaltspunkte für eine schädliche Beeinflussung des tiefer gelegenen Grundwassers ersichtlich. Somit resultiert kein weiterer Handlungsbedarf bezüglich weiterer Untersuchungen, einer Sicherung oder Sanierung.

Umweltbelange

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wurde für den Bebauungsplan ein umfangreicher Umweltbericht erstellt, der gleichfalls die allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls gem. § 3c UVPG beinhaltet. Dieser dokumentiert die Ergebnisse der Umweltprüfung als gesonderter Teil B der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 1189 -Röttgersbach- „Klinikum Niederrhein“.

Neben der Umweltprüfung wurde ein Landschaftspflegerischer Fachbeitrag (LPF) erarbeitet, welcher auf Grundlage des geltenden Planungsrechtes die Eingriffsbewertung im Bestand mit dem neu aufzustellenden Planungsrecht gegenüberstellt. Im Rahmen der naturschutzfachlichen Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung kommt es zu einem Bilanzdefizit, welches über das Ökokonto der Stadt Duisburg kompensiert wird. Zudem wurden die mit der Planung verbundenen Eingriffe in die bestehenden Waldflächen bilanziert. Zur Kompensation dieser Eingriffe wurde ein Konzept erstellt, welches mittels interner und externer Ersatzmaßnahmen die zu erwartenden Eingriffe in den Wald kompensieren. Der externe Waldersatz soll einer bereits durchgeführten Aufforstungsmaßnahme zugeschrieben werden, welche über das Ökokonto der Stadt Duisburg geführt wird. In Abstimmung mit der zuständigen Unteren Förstbehörde, dem Regionalforstamt Ruhrgebiet, wurden für den internen Waldersatz zwei Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches festgelegt. Zum einen wird eine Erstaufforstung im Plangebiet durchgeführt. Darüber hinaus werden vorhandene Waldflächen durch Voranbauten aufgeforstet.

In einem separaten Gutachten wurde im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Prüfung (ASP) für die verbindliche Bauleitplanung ermittelt, ob durch die Umsetzung der Planung Zugriffsverbote im Sinne des § 44 BNatSchG ausgelöst werden können. Im Ergebnis der Artenschutzprüfung (ASP) sind keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG zu erwarten. Durch die Freilandkartierungen konnte im gebührenden Umfang nachgewiesen werden, dass bei Umsetzung der Planung keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Plangebiet zerstört werden. Durch die Inanspruchnahme von potenziellen Nahrungshabitaten ist keine Verschlechterung zu erwarten, da wie bereits zuvor ausgeführt, ausreichende Ausweichhabitate und Nahrungshabitats im räumlichen und funktionalen Zusammenhang bestehen. Bei Umsetzung der Planung des Bebauungsplan Nr. 1189 - Röttgersbach- "Klinikum Niederrhein" werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt.

Im Umweltbericht wurde der derzeitige Umweltzustand beschrieben und in den einzelnen Schutzgütern zusammengefasst. Darauf aufbauend erfolgt die Beschreibung und Bewertung von möglichen Umweltauswirkungen durch den Bau, die Anlage und den Betrieb des geplanten Vorhabens. Die Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgte unter Berücksichtigung des allgemeinen Kenntnisstandes und der allgemein anerkannten Prüfungsmethoden. Es wurde eingeschätzt, ob mit den prognostizierten Veränderungen erhebliche Umweltauswirkungen verbunden sein könnten. Dabei wurden die planungsrelevanten Ziele des Umweltschutzes und weitere Bewertungsmaßstäbe (z. B. Eingriffsregelung des BNatSchG) zugrunde gelegt. Fehlten hinreichend konkrete Maßstäbe, wurden die Auswirkungen mit Hilfe von gutachterlichen Erfahrungsgrundsätzen und Analogieschlüssen verbal-argumentativ beurteilt.

Eine Zusammenfassung der Ergebnisse des Umweltberichtes kann Kapitel 6 dieser Begründung entnommen werden. Eine detaillierte Betrachtung der dargelegten Sachverhalte ist neben dem Umweltbericht auch dem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag und der Artenschutzprüfung zum Bebauungsplan Nr. 1189 zu entnehmen.

11 Gutachten

Folgende Gutachten wurden für die Planung und Umweltprüfung verwendet:

- Gutachten zur orientierenden Schadstofferkundung, Dr. Fay und Urbanek Geotech Consult GbR, Bochum 16.01.2013
- Ergänzung zum Gutachten zur orientierenden Schadstofferkundung vom 16.01.2013, Dr. Fay und Urbanek Geotech Consult GbR, Bochum 12.07.2013
- Untersuchungsbericht zur Detailuntersuchung RKS 13 und Umfeld (Bodenluft), Dr. Fay und Urbanek Geotech Consult GbR, Bochum 28.06.2013
- Ergänzungsbericht Altablagerung AA 0813 zum Gutachten zur orientierenden Schadstofferkundung vom 16.01.2013, Dr. Fay und Urbanek Geotech Consult GbR, Bochum 18.11.2015
- Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 1189 -Röttgersbach- „Klinikum Niederrhein“ der Stadt Duisburg, Peutz Consult GmbH, Düsseldorf 12.01.2014, Druckdatum 24.03.2015
- Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 1189 -Röttgersbach- „Klinikum Niederrhein“ der Stadt Duisburg, Hier: Flächenhafte Ermittlung der Lärmpegelbereiche auf Grundlage der Isophonenberechnungen ohne Berücksichtigung des

Diese Begründung gehört zum Bebauungsplan Nr. 1189 –Röttgersbach-
„Klinikum Niederrhein“
Die Aufstellungsvermerke auf dem Plan gelten auch für diese Begründung.

Die Übernahme der Absichtsbegründung als Entscheidungsbegründung im Sinne des § 9 (8)
Baugesetzbuch wurde am 25.04.2016 vom Rat der Stadt beschlossen.

Duisburg, den **03. Mai 2016**

Der Oberbürgermeister

Im Auftrag



A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Trappmann', written over a horizontal line.

T r a p p m a n n