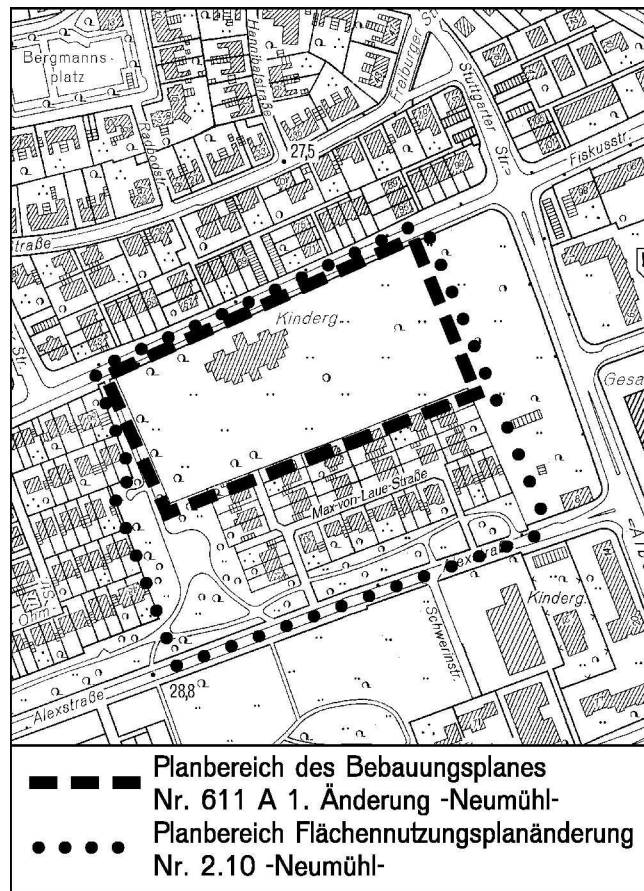


Begründung

zur

**1.Änderung des Bebauungsplanes Nr. 611 A – Neumühl –
für einen Teilbereich südlich der Fiskusstraße, zwischen Albert-Einstein-Straße,
Alexstraße und Holtener Straße**



Stand: 24.07.2009

Amt für
Stadtentwicklung
und Projektmanagement

1. Anlass der Planung	3
1.1. Anlass und Ziele der Planung.....	3
1.2. Erfordernis zur Aufstellung eines Bebauungsplanes.....	3
1.3. Wesentliche Auswirkungen der Planung.....	3
2. Situationsbeschreibung	4
2.1. Lage des Plangebietes	4
2.2. Gebietsbeschreibung und städtebauliche Einbindung	4
3. Vorgaben und Bindungen	5
3.1. Regionalplan	5
3.2. Flächennutzungsplan	5
3.3. Fachplanungen.....	5
3.4. Gender Mainstreaming	6
4. Städtebauliche Konzeption	6
4.1. Baukonzept und beabsichtigte Nutzungen	6
4.2. Erschließung und ruhender Verkehr	7
4.3. Grün- und Freiraumkonzept.....	7
4.4. Infrastruktur	8
4.5. Denkmalschutz.....	8
5. Planungsmaßnahmen, planungsrechtliche Festsetzungen und ergänzende Festlegungen des Bebauungsplanes	9
5.1. Geltungsbereich	9
5.2. Planungsrechtliche Festsetzungen	9
6. Umweltbelange	10
6.1 Darstellung der festgelegten Ziele des Umweltschutzes.....	11
6.1.1 Immissionsschutzrecht.....	11
6.1.2 Naturschutzrecht	12
6.1.3 Wasserrecht.....	12
6.2 Angaben zum Standort sowie zu Art und Umfang des Vorhabens.....	13
6.3 Beschreibung der Umwelt, der Festsetzungen des Bebauungsplanes und ihrer zu erwartenden erheblichen Auswirkungen sowie der umweltrelevanten Maßnahmen	13
6.3.1 Status-quo-Prognose.....	13
6.3.2 Schutzgut Mensch	13
6.3.3 Schutzgut Pflanzen und Tiere.....	16
6.3.4 Schutzgut Boden	18
6.3.5 Schutzgut Wasser.....	19
6.3.6 Schutzgut Klima und Lufthygiene.....	20
6.3.7 Schutzgut Landschaft	22
6.3.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter	23
6.3.9 Schutzgüter-Wechselwirkungen.....	23
6.4 Übersicht der umweltrelevanten Maßnahmen.....	23
6.4.1 Vermeidungs-, Verminderungs- und Schutzmaßnahmen.....	23
6.4.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	23
6.5 Darstellung der wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsvorschläge	24
6.6 Zusammenfassung.....	24
7. Bodenordnende Maßnahmen	25
7.1. Kompensationsmaßnahmen.....	25
8. Flächenbilanz	25
9. Kosten	25
10. Gutachten	25
11. Darstellung des Bauleitplanverfahrens	26
11.1. Darstellung des Verfahrensablaufes	26
11.2. Zusammenfassung der Ergebnisse der Beteiligungen.....	26
12. Anlagen	27

1. Anlass der Planung

1.1. Anlass und Ziele der Planung

Wesentliches Ziel der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 611 A – Neumühl - ist die Umwandlung der südlich der Fiskusstraße festgesetzten Fläche für den Gemeinbedarf – Schule – in Allgemeines Wohngebiet (WA), Fläche für den Gemeinbedarf - Kindergarten - und öffentliche Grünfläche - Parkanlage - . Die Fläche soll vor Allem für den Eigenheimbau bereitgestellt werden. Mit der geplanten Ausweisung des „Allgemeinen Wohngebietes (WA) soll dem Eigenheimbedarf der Bevölkerung Rechnung getragen und eine geordnete städtebauliche Entwicklung gewährleistet werden. Insbesondere soll der Abwanderung junger Familien, die sich Wohneigentum schaffen wollen, entgegengesteuert werden. Eine hier angesiedelte Bevölkerung würde dazu eine weitere Stabilisierung und Stärkung der vorhandenen Infrastruktur und des Geschäftszentrums Neumühl bedeuten.

Die städtebauliche Struktur im ca. 2 ha großen Plangebiet soll sich dabei an den umgebenden Wohngebieten (vgl. Max-von-Laue-Straße) orientieren. Durch entsprechend begrenzte Festsetzungen von GRZ, überbaubarer Grundstücksfläche und Flächen für Stellplätze / Garagen etc. soll hier eine geringe Verdichtung gewährleistet und die Qualität der einzelnen Grundstücke gewahrt werden.

Im Parallelverfahren zur Änderung des Bebauungsplanes Nr. 611 A – Neumühl – wird der Flächennutzungsplan mit der Flächennutzungsplan-Änderung Nr. 2.10 – Neumühl – geändert.

1.2. Erfordernis zur Aufstellung eines Bebauungsplanes

- **Bebauungsplan/ derzeitiges Planungsrecht**

Ein derzeitiges Planungsrecht besteht für den Bereich nach dem Bebauungsplan Nr. 611 A – Neumühl - vom 01.09.1986. In diesem Plan ist für den betreffenden Bereich südlich der Fiskusstraße eine Fläche für den Gemeinbedarf – Schule –, Zweigeschossigkeit mit einer GRZ von 0.4 und einer GFZ von 0.8 als Ersatzfläche für das ursprünglich aufzugebende Schulgebäude an der Salzmannstraße festgesetzt. Die Fläche wird jedoch für schulische Zwecke nicht mehr benötigt. Da dieser Bebauungsplan den nunmehr vorgesehenen stadtentwicklungsplanerischen Zielsetzungen nicht mehr entspricht, soll er für einen Teilbereich durch den vorliegenden Plan ersetzt werden. Die Gemeinbedarfsfläche soll daher aufgegeben und eine Teilfläche in Allgemeines Wohngebiet zur Errichtung von Einfamilienhäusern umgewandelt werden. Es werden variable Grundstücksgrößen mit einer vertretbaren Bebauungsdichte angeboten. Die Geschosshöhe wird auf max. zwei Geschosse festgesetzt.

Zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Realisierung des neuen Wohngebietes in diesem Bereich ist die Aufstellung der 1. Änderung zum Bebauungsplan Nr.611 A – Neumühl – erforderlich. Er wird als qualifizierter Bebauungsplan nach § 30 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) durchgeführt.

- **„Art des Verfahrens“**

Der Bebauungsplan Nr. 611 A - Neumühl – 1. Änderung erfüllt die Voraussetzungen gem. §13a Abs. 1 BauGB und soll daher im beschleunigten Verfahren aufgestellt werden.

1.3. Wesentliche Auswirkungen der Planung

Durch die Planung eines neuen Baugebietes in dem Planbereich wird die Siedlung an der Max-von-Laue-Straße mit der Siedlung an der Georg-Simon-Ohm-Straße und verknüpft und der Kindergarten an der Fiskusstraße sinnvoll mit einbezogen.

2. Situationsbeschreibung

2.1. Lage des Plangebietes

Das Plangebiet liegt im Stadtbezirk Duisburg-Hamborn, Ortsteil Neumühl, und erstreckt sich über den Teilbereich südlich der Fiskusstraße, zwischen Albert-Einstein-Straße, Alexstraße und Holtener Straße.

2.2. Gebietsbeschreibung und städtebauliche Einbindung

- **Städtebauliche Struktur**

Der in dem Bereich derzeit geltende Bebauungsplan Nr. 611 A – Neumühl – ist seit dem 01.09.1986 rechtsverbindlich. In diesem Plan ist das Plangebiet als Fläche für den Gemeinbedarf – Schule - ausgewiesen. Auf der Fläche steht ein eingeschossiger Kindergarten. Ansonsten liegt die Fläche brach.

Nördlich des Plangebiets besteht ein Wohngebiet mit zweigeschossigen Reihen-, Doppel- und Einzelhäusern auf unterschiedlich großen Grundstücken. Westlich des Plangebiets, an der Fiskusstraße sind zweigeschossige Reihen-, Doppel- und Einzelhäuser auf recht kleinen Grundstücken und südlich des Plangebiets schließt das Wohngebiet „Max-von-Laue-Straße“ mit ein- und zweigeschossigen Einfamilien- und Doppelhäusern an. Östlich des Plangebietes befindet sich eine große öffentliche Grünfläche – Bolzplatz/ Abenteuerspielplatz -.

- **Verkehr/ äußere Erschließung**

Der Planbereich wird über die Fiskusstraße erschlossen. Die Fiskusstraße ist mit der Obermarxloher Straße verknüpft, die das Plangebiet über Wiener-/ Amsterdamer Straße mit dem städtischen Hauptverkehrsnetz verbindet. Eine Anbindung an das überregionale Straßennetz (A42) ist mit der Anschlussstelle Duisburg-Neumühl gegeben.

- **Grün- und Freiraumsituation**

Mit der Zeit hat sich das Plangebiet zur wild bewachsenen Grünfläche entwickelt. Eine Wiese mit einzelnen Sträuchern und einigen jungen Bäumen ist mittlerweile entstanden. Im Westen grenzt das Plangebiet an eine öffentliche Grünfläche – Parkanlage -. In diesem Bereich befinden sich zwei großkronige Laubbäume auf dem Plangebiet. Die Standorte der Bäume sind bei der Planung von Einmündungen und Zufahrten zu berücksichtigen, so dass erhaltenswerte Bäume auch möglichst erhalten werden können.

- **Technische Infrastruktur/ öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)**

Der Planbereich ist mit der Bushaltestelle „Salzmannstraße“ an das ÖPNV-Netz angebunden.

- **Altablagerungen/ Altlasten**

Die Altablagerung AA0227 erstreckt sich über den gesamten Planbereich. Sie wurde im Rahmen der „Abfalltechnischen Beurteilung von Auffüllungsmaterialien“ der Firma GFP untersucht.

- **Bergbau**

Nahezu der gesamte Planbereich gehört zu den Gebieten, unter denen der Bergbau umgeht. Die Grenze verläuft direkt südlich des Kindergartens von Nordwesten nach Südosten durch den Planbereich. Die „Richtlinien für die Ausführung von Bauten im Einflussbereich des untertägigen Bergbaus“ (Runderlass des Ministers für Landesplanung, Wohnungsbau und öffentliche Arbeiten vom 10.09.1963, MBL.NW 1963, S. 1715) – insbesondere Absatz 4.13 – sind zu beachten.

Sicherungsmaßnahmen sind ggf. erforderlich und mit der Deutschen Steinkohle AG in Herne abzustimmen.

3. Vorgaben und Bindungen

3.1. Regionalplan

Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf stellt den gesamten Planbereich als Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB) dar. Diese Darstellung beinhaltet Flächen für Wohnen, wohnverträgliches Gewerbe, Wohnfolgeeinrichtungen sowie öffentliche und private Dienstleistungen.

3.2. Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan der Stadt Duisburg ist der angesprochene Bereich zwischen Fiskusstraße und Alexstraße als Wohnbaufläche (W), Fläche für den Gemeinbedarf – Schule – und Grünfläche dargestellt.

- **Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan**

In der sich im Aufstellungsverfahren befindenden Änderung Nr. 2.10 – Neumühl - des Flächennutzungsplanes ist die o.g. Fläche als Wohnbaufläche und Fläche für den Gemeinbedarf – Kindergarten – und teilweise als Grünfläche – Parkanlage - vorgesehen.

Wesentliches Ziel dieser FNP-Änderung ist die Aufgabe der nicht mehr benötigten Gemeinbedarfsfläche - Schule - südlich der Fiskusstraße, die Erweiterung der Wohnbauflächen in diesem Bereich, die Darstellung einer Gemeinbedarfsfläche - Kindergarten – sowie die Darstellung der Grünflächen.

3.3. Fachplanungen

- **RFNK**

Im räumlich-funktionalen Siedlungskonzept (RFNK) ist der Planbereich zwar nicht als Siedlungsschwerpunkt aber doch als Kernbereich bezeichnet. Durch die geplante Bebauung mit Einfamilienhäusern wird der Kernbereich gestärkt. Wesentlichen Auswirkungen auf den nächstliegenden Siedlungsschwerpunkt im Zentrum von Hamborn sind aber nicht zu erwarten.

- **Schulentwicklungsplan**

Für das Gebiet besteht der Schulentwicklungsplan als eine von der Gemeinde beschlossene Entwicklungsplanung. Für den Bereich der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 611 A ist die Ausweisung von Flächen für den Gemeinbedarf – Schule – nicht mehr erforderlich.

- **Kindergartenbedarfsplan**

Der Kindergarten-Bedarfsplan ist eine von der Gemeinde beschlossene Entwicklungsplanung. Im Bereich dieser Bebauungsplan-Änderung ist südlich der Fiskusstraße eine Fläche für den Gemeinbedarf – Kindergarten – ausgewiesen.

3.4. Gender Mainstreaming

(Beachtung geschlechterspezifischer Planungskriterien)

Bis heute ist europaweit die Chancengleichheit der Geschlechter noch nicht zur gesellschaftlichen Wirklichkeit geworden. So ist die Zugehörigkeit zum weiblichen oder männlichen Geschlecht noch immer eine der prägendsten und bedeutsamsten gesellschaftlichen Unterscheidungen. Denn das Leben von Frauen und Männern bzw. Mädchen und Jungen weist in den meisten Bereichen des öffentlichen und privaten Lebens große Unterschiede auf, ohne dass das immer bewusst wäre. Um das Ziel der Geschlechtergerechtigkeit zu erreichen, hat der Europarat 1998 die folgende Definition des „Gender Mainstreaming“ entwickelt:

„Gender Mainstreaming besteht in der (Re-)Organisation, Verbesserung, Entwicklung und Auswertung der Entscheidungsprozesse mit dem Ziel, dass die an politischer Gestaltung beteiligten Akteure den Blickwinkel der Gleichheit zwischen Frauen und Männern in allen Bereichen und auf allen Ebenen einnehmen.“

Der Planbereich ist prädestiniert zur Planung einer Einfamilienhauswohnsiedlung. Er liegt zentral im Stadtteil Neumühl, hat eine gute Infrastruktur vorzuweisen. Kurze Wege zu Kindergarten, Schule, Grünfläche mit Spielplatz, Bolzplatz und fußläufig erreichbare Einkaufsmöglichkeiten bieten ideale Voraussetzungen für Familien mit Kindern, generationenübergreifende Wohnformen und ältere Personen.

Der Bedarf für Kleinkinder ist mit dem Spielplatz in der westlich des Plangebiets gelegenen Grünfläche und dem naheliegenden Kindergarten und den Grundstücken mit vorgesehenen Privatgärten gedeckt. Ältere Kinder haben einen Bolzplatz mit Kiosk und einen Abenteuerspielplatz direkt östlich des Plangebiets und ein vielfältiges Schulangebot in dem Schulzentrum an der Albert-Einstein-Straße sowie in der näheren Umgebung. Auch Erwachsene, die vielleicht kein Auto zur Verfügung haben oder mit Fahrrad, Kinderwagen oder Gehwagen unterwegs sind, können in unmittelbarer Nähe Läden, Ärzte und sonstige Einrichtungen erreichen. Einen Vor- oder Nachteil speziell für Frauen oder Männer gibt es in dem Neubaugebiet voraussichtlich nicht.

4. Städtebauliche Konzeption

4.1. Bebauungskonzept und beabsichtigte Nutzungen

Aufgrund der vorgefundenen Situation, soll eine Bebauung unter Berücksichtigung der folgenden Kriterien erfolgen:

- Gemäß den ergänzenden Textlichen Festsetzungen werden für die im Allgemeinen Wohngebiet nach § 4 (3) Bau NVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen nicht Bestandteil des Bebauungsplanes.
- Im Plangebiet ist ausschließlich Wohnnutzung vorgesehen
- Eine GRZ von 0,35 bzw. 0,4 sowie begrenzte überbaubare Grundstücksflächen sollen eine nur gering verdichtete Bebauung gewährleisten.
- Stellplätze und Garagen sind grundsätzlich auf den dafür festgesetzten Flächen zu errichten und im Einzelfall innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.
- Eine einheitliche äußere Gestaltung je Doppelhaus ist wünschenswert aber nicht zwingend erforderlich.
- Insgesamt sind bei Realisierung des Städtebaulichen Entwurfes 10 Reihenhäuser, 18 Doppelhaushälften und 9 Einzelhäuser mit einer Süd- bzw. West-Ausrichtung im Plangebiet möglich.

4.2. Erschließung und ruhender Verkehr

- **Innere Erschließung**

Die Innere Erschließung im Bereich der neuen Wohnbebauung südlich der Fiskusstraße ist durch eine 7.5 m breite Ringstraße (Planstraße) mit Zufahrt von der Fiskusstraße vorgesehen. So ist auch eine Durchfahrtmöglichkeit für Entsorgungs- und Rettungsfahrzeuge gewährleistet. Die Straße wird als gestaltete verkehrsberuhigte Mischfläche mit den erforderlichen öffentlichen Parkplätzen geplant. Die genauen Standorte und die Anzahl der öffentlichen Parkplätze werden im Rahmen der Gestaltungsplanung für den Straßenausbau festgelegt. Ein Gestaltungsvorschlag für die Mischfläche ist im Bebauungsplan zeichnerisch dargestellt.

Zusätzlich sollen befahrbare private Wohnwege mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zugunsten der Anlieger und der Versorgungsträger die Erschließung sichern.

- **Ruhender Verkehr**

Es wird festgesetzt, dass Stellplätze und Garagen nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen und in den für Stellplätze und Garagen ausgewiesenen Flächen zulässig sind. Dabei soll mit Ausnahme der Reihenhäuser/Hausgruppen jedem Wohngebäude eine Garage bzw. Carport direkt zugeordnet werden. Stellplätze innerhalb der Garagenzufahrt sind zweckentsprechend zulässig. Die räumlichen Ausweisungen folgen dem Ordnungs- und Verteilungsprinzip der städtebaulichen Planung. Zwei Garagenhöfe werden die notwendigen Stellplätze/Garagen abdecken und im baulichen Zusammenhang mit der geplanten Lärmschutzwand entlang der Ostgrenze des Planbereichs den nötigen Schallschutz gegenüber dem Abenteuer-spielplatz an der Albert-Einstein-Straße/ Fiskusstraße gewährleisten.

Demnach erfolgt die Unterbringung des ruhenden Verkehrs hauptsächlich auf den jeweiligen Einzelgrundstücken. Ausreichend Besucherstellplätze / öffentliche Parkplätze werden nach Ausbau der Straße innerhalb der Mischfläche zur Verfügung stehen. Weitere Stellplätze sind auf den dafür ausgewiesenen Flächen zulässig.

Eine über diese Festsetzungen hinaus gehende weitere Anordnung von Stellplätzen und Garagen auf dem Grundstück ist nicht gewünscht, da dies zu erheblichen Störungen der Wohnverhältnisse führen kann und die nachbarschaftlichen Belange beeinträchtigen würde.

- **Ein- und Ausfahrten**

Es sind zwei Ein-/ Ausfahrten im Norden des Plangebietes von der Planstraße und eine Ein-/ Ausfahrt von einem Privatweg auf die Fiskusstraße geplant. Des Weiteren sind im Westen des Plangebietes eine Ein-/ Ausfahrt und im Osten drei Ein-/ Ausfahrten von einem privaten Wohnweg auf die Planstraße vorgesehen.

- **Geh-, Fahr- und Leitungsrechte**

Diese o.g. Erschließung wird zum Teil durch eine öffentliche Straße und zum Teil durch private Wohnwege mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zugunsten der Anlieger und der Versorgungsträger gesichert.

4.3. Grün- und Freiraumkonzept

Im Südwesten des Planbereichs ist eine ca. 800 m² große öffentliche Grünfläche geplant. Diese soll die vorhandene angrenzende öffentliche Grünfläche – Parkanlage – mit dem in dem Bereich vorhandenen Kinderspielplatz des Spielbereiches C (Kleinkinder- und jüngere Schulkinder) erweitern und sie vom Neubaugebiet aus fußläufig erreichbar machen.

Die nicht überbaubaren Grundstücksteile innerhalb der Einfamilienhausbereiche sind, soweit sie nicht für hausgärtnerische Zwecke genutzt werden, einzugrünen und mit Bäumen und Sträuchern zu überstellen, damit das regionale Kleinklima verbessert wird. Weitere Erholungs- und

Freizeiteinrichtungen wie Spiel-, Sport- und Grünflächen stehen außerdem in gut erreichbarer Nähe zur Verfügung.

- **Baumbestand**

Der vorhandene Baumbestand sollte nach Möglichkeit erhalten bleiben, insbesondere die beiden großkronigen Einzelbäume im Südwesten des Plangebiets und die Bäume an der Fiskusstraße. Letztendlich wird aber erst im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens geklärt, welche Bäume erhalten werden können bzw. ersetzt werden müssen.

Für den Schutz des Baumbestandes im Geltungsbereich des Bebauungsplanes gilt die Satzung zum Schutz des Baumbestandes in der Stadt Duisburg vom 06. August 2001 in der jeweils geltenden Fassung.

4.4. Infrastruktur

- **- Schmutzwasser**

Der Änderungsbereich liegt außerhalb von Deichschutzräumen, Trinkwasserschutz-, Überschwemmungs- oder Drängewassergebieten. Oberirdische Gewässer, Grundwassermessstellen oder Pegel sind nicht vorhanden. Eingriffe in das Grundwasser sind nicht vorgesehen, Trinkwassernotbrunnen werden nicht berührt.

Die Abwässer der Bauflächen und der Verkehrsflächen werden über die bestehende und die noch neu zu verlegende Ortskanalisation einer öffentlichen Kläranlage zugeführt. Die Entwässerung erfolgt im Mischsystem. Das anzuschließende Gebiet entwässert in den Hauptsammler der Fiskusstraße und gelangt von dort in den Vorfluter, die „Kleine Emscher“. Durch diesen Vorfluter wird das Abwasser der Kläranlage „Kleine Emscher“ der Emschergenossenschaft zugeleitet und dort behandelt.

- **Regenwasser**

Das Niederschlagswasser ist in den öffentlichen Kanal (Mischsystem) in der Erschließungsstraße einzuleiten. Das Versickern von gesammeltem Niederschlagswasser über Versickerungsanlagen ist aufgrund der vorhandenen belasteten Bodenauffüllungen nicht gestattet.

- **Ver- und Entsorgung**

Soweit Hauptversorgungs- und Abwasserleitungen vorhanden sind, sind sie im Plan nachrichtlich übernommen. Innerhalb der hierzu gehörenden Schutzstreifen besteht ein Bau- und Einwirkungsverbot. Die Bepflanzung der Schutzstreifen der Leitungstrassen mit Bäumen und Sträuchern ist nicht zulässig. Bei Neuverlegungen von Leitungen ist der vorhandene Baumbestand zu berücksichtigen.

Vorhandene Versorgungsanlagen (Trafo- bzw. Compactstationen), soweit sie auf Verkehrs- bzw. privaten Grundstücksflächen erstellt sind, sind in der Planunterlage zum Bebauungsplan lediglich zeichnerisch dargestellt.

Die zur elektrischen Energieversorgung notwendigen Einrichtungen richten sich nach dem Energiebedarf dieses Gebietes. Einzelheiten und die Standorte der Versorgungsanlagen sind zu gegebener Zeit mit dem Träger der Baumaßnahme abzustimmen. An der Fiskusstraße, östlich des Kindergartens ist im aktuellen Bebauungsplan noch eine Transformatorenstation verzeichnet, die aber inzwischen aufgegeben wurde.

Die Energieversorgung sollte aus Umweltschutzgründen durch leitungsgebundene Energieträger erfolgen.

4.5. Denkmalschutz

Sofern bei Erdbewegungen archäologische Bodenfunde (Keramik, Glas, Metallgegenstände, Knochen etc.) und –befunde (Verfärbungen des Bodens, Mauern etc.) oder Zeugnisse tieri-

schen und pflanzlichen Lebens aus erdgeschichtlicher Zeit auftreten, sind diese Entdeckungen gem. § 15 Denkmalschutzgesetz Nordrhein-Westfalen (DSchG NW) unverzüglich der Unteren Denkmalbehörde (Stadt Duisburg, 62-3, Amt für Baurecht und Bauberatung,, 47049 Duisburg, Tel.: 0203/ 283-2422 bzw. –4276, Fax: 0203/ 283-4318) oder dem Rheinischen Amt für Bodendenkmalpflege (Außenstelle Xanten, Gelderner Straße 3, 46509 Xanten, Tel.: 02801/ 776290 bzw. –4276, Fax: 02801/ 7762933) anzuzeigen. Außerdem ist der Fund mindestens drei Werktage in unverändertem Zustand zu belassen.

5. Planungsmaßnahmen, planungsrechtliche Festsetzungen und ergänzende Festlegungen des Bebauungsplanes

5.1. Geltungsbereich

Der Bebauungsplan Nr. 611 A 1. Änderung – Neumühl – gilt für einen Teilbereich südlich der Fiskusstraße, zwischen Albert-Einstein-Straße, Alexstraße und Holtener Straße, da dieser Bereich einen in sich abgeschlossenen Bereich darstellt. Der Geltungsbereich ist quasi ein unbebauter Innenbereich innerhalb eines bebauten Gebietes.

5.2. Planungsrechtliche Festsetzungen

Art der baulichen Nutzung auf den überbaubaren und nicht überbaubaren Grundstücksflächen gem. § 9 (1) Nr. 1 und 10 BauGB

Das umgebende Gebiet ist durch eine ein- bis zweigeschossige Wohnbebauung gekennzeichnet. Im Osten befinden sich einige größere Schulbauten, im Westen grenzt das Stadtteilzentrum Neumühl an der Holtener Straße / Hohenzollernplatz mit einer Mischnutzung (Laden / Wohnen) an. Innerhalb des Planbereichs liegt ein Kindergarten.

In Anpassung an die vorhandenen umgebenden Nutzungen und die Darstellung im Bebauungsplan Nr. 611 A wird die Art der baulichen Nutzung im Plangebiet mit Allgemeinen Wohngebiet (WA) gemäß § 4 Bau NVO festgesetzt. In den allgemeinen Wohngebieten sind die nach § 4 (3) Bau NVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen „Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonst. nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen“ nicht Bestandteil des Bebauungsplanes (§ 1 (6) Nr.1 Bau NVO). Die vorgenannten Nutzungen sind aufgrund der städtebaulichen Zielsetzung, der vorgesehenen Baustruktur und der Lage im Siedlungsbereich sowie der geplanten zukünftigen Nutzung im Plangebiet nicht erwünscht.

Maß der baulichen Nutzung auf den überbaubaren und nicht überbaubaren Grundstücksflächen gem. § 9 (1) Nr. 1 und 10 BauGB

Auf die umgebende Bebauung sollte in Bezug auf Höhenentwicklung, Maßstäblichkeit und Flächeninanspruchnahme mit der Bebauung so reagiert werden, dass sie eine eher geringere Höhe und Dichte aufweist. Das Plangebiet an der Fiskusstraße ist eine typische Einfamilienhaus-siedlung, die normalerweise am Stadtrand einer Stadt entwickelt wird und neue Flächen baulich erschließt, sich aufgrund der Vorgaben für Stadtplanung in Duisburg aber nur im Innenbereich entwickeln darf. Die Grundflächenzahl (GRZ) wird daher im Allgemeinen Wohngebiet (WA) gemäß § 16 Abs. 3 i. V. mit § 17 Abs. 1 Bau NVO mit **0.4** und die Geschossflächenzahl (GFZ) mit **max. 0.8** festgesetzt und in ausgewiesenen Bereichen mit einer GRZ von **0.35** und einer GFZ von **0.7** etwas niedriger. Dies entspricht einem üblichen Maß einer solchen Siedlungsstruktur und soll das gewünschte Maß an baulicher Verdichtung in diesem Plangebiet gewährleisten. Gleichzeitig sollte mit großen privaten Grün- bzw. Gartenflächen angemessen an den vorhandenen öffentlichen Grünzug angeknüpft werden, um dessen typischen Charakter weitgehend zu erhalten. Die festgesetzte Geschossigkeit beträgt maximal zwei Geschosse, um die umgebende Geschossigkeit aufzunehmen, aber dennoch Gestaltungsspielraum zu belassen.

Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksfläche und Stellung der baulichen Anlagen gem. § 9 (1) Nr. 2 BauGB

Die Festsetzungen zur Bauweise und den überbaubaren Grundstücksflächen spiegeln die stadtentwicklungsrelevanten, gestalterischen wie ökologischen Zielsetzungen der städtebaulichen Konzeption wider. Die überbaubaren Flächen sind für einen individuellen Gestaltungsspielraum ausreichend dimensioniert und so angeordnet, dass eine optimale Ausrichtung der Gebäude nach Süden und Westen gewährleistet und somit ein energiesparendes Bauen und Wohnen möglich ist. Für das Allgemeine Wohngebiet (WA) wird die Bauweise gem. § 22 (1) Bau NVO entsprechend dem städtebaulichen Konzept in differenziert zugeordneten Bereichen jeweils für Einzel-, Doppel-, Reihenhäuser und Hausgruppen als „offene Bauweise“ festgesetzt. Die überbaubaren Grundstücksflächen werden insgesamt durch Baugrenzen festgesetzt und weisen eine Bautiefe von 14.00 m auf.

Stellplätze, Garagen gem. (§ 9 (1) Nr. 4 BauGB)

Zur Bildung klarer städtebaulicher Strukturen und um nachbarlichen Streitigkeiten vorzubeugen sind Garagen, Carports und Stellplätze im Allgemeinen Wohngebiet nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche sowie der eigens dafür festgesetzten Flächen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 4 und 22 BauGB i. V. mit § 12 Abs. 6 BauNVO zulässig. Ausnahmen können nicht begründet werden.

Festsetzungen gemäß § 9 (1) Nr. 24 BauGB

Da die Geräuschbelastung laut Tabelle 2 unter Punkt 6.1.3 dieser Begründung die schalltechnischen Orientierungswerte überschreitet, sind Lärmschutzvorkehrungen zum Schutz der Wohn- und Schlafräume erforderlich. So müssen für die Außenbauteile der Bebauung entlang der Fiskusstraße Schalldämm-Maße von 35 dB(A), nach Tabelle 8 DIN 4109 (Lärmpegelbereich III), erreicht werden. Für die übrigen Bereiche muss ein Schalldämm-Maß von 30 dB(A), nach Tabelle 8 DIN 4109 (Lärmpegelbereich II), erreicht werden.

Nebenanlagen gem. § 14 (1) BauNVO

Nur in den rückwärtigen Gartenbereichen oder in Zusammenhang mit einer Garage / Carport ist ein Gartenhaus oder Geräteschuppen pro Grundstück mit einer Grundfläche von max. 10 m² und max. 30 m³ umbauter Raum auf den entsprechend dafür ausgewiesenen Flächen zulässig. Nebenanlagen im Sinne des § 14 (2) Bau NVO bleiben von den Festsetzungen unberührt.

Gemäß den textlichen Festsetzungen wird die räumliche Zulässigkeit, die Art und die Größe von Nebenanlagen insofern eingeschränkt, als dass die Anlagen dem Charakter des Wohngebietes nicht entgegenstehen dürfen und die Wahrnehmung im öffentlich einsehbaren Raum nicht gestört wird.

Aufhebungsvermerk

Mit Inkrafttreten dieses Bebauungsplanes sind alle nach früheren baurechtlichen Vorschriften und städtebaulichen Plänen im Bereich dieses Bebauungsplanes getroffenen Festsetzungen aufgehoben. Hierbei handelt es sich um den Bebauungsplan Nr. 611 A – Neumühl - vom 01.09.1986.

6. Umweltbelange

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen „für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a“ eine Umweltprüfung durchzuführen. Aufgabe der Umweltprüfung ist die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der geplanten Nutzungen und Vorhaben.

Bei einem Vorhaben gem. § 13 a BauGB kann von der Durchführung einer förmlichen Umweltprüfung nach § 2 (4) BauGB, der Erstellung eines Umweltberichts nach § 2a BauGB und der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung abgesehen werden.

Auch wenn auf die Erstellung eines Umweltberichts verzichtet wird, sind alle von der Planung betroffenen Umweltbelange entsprechend den Anforderungen des BauGB zu untersuchen und in den Abwägungsprozess einzustellen. Der Entfall der Umweltprüfung nach § 2 (4) BauGB und des Umweltberichtes nach § 2 a BauGB bedeutet damit lediglich eine Reduzierung verfahrenstechnischer und zeitlich umfangreicher formaler Anforderungen.

Im Rahmen der Planerstellung wurden die umweltbezogenen Auswirkungen der Ziele und Festsetzungen des Bebauungsplanes geprüft. Grundlage der Ermittlungen sind neben den umweltbezogenen Planungsgrundlagen der Stadt Duisburg (Biotopverbundkonzept, Klimagutachten, Luftgütedaten etc.) insbesondere die folgenden plangebietsspezifischen Untersuchungen und Gutachten:

- 1 **(Peutz Consult, 2008):** Schalltechnische Untersuchung zur Änderung des Bebauungsplanes 611 A – Neumühl in Duisburg – Bericht vom 29.01.2008
- 2 **GFP (2004):** Altablagerung 0227; Fiskusstraße, Duisburg-Neumühl – Abfalltechnische Beurteilung von Auffüllungsmaterialien. Gutachten mit Stand vom 07.04.2004)

6.1 Darstellung der festgelegten Ziele des Umweltschutzes

Bauleitpläne sollen nach § 1 (5) BauGB eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen sichern und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.

In § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege als zu berücksichtigende Belange genannt, sowie in § 1 a BauGB der sparsame und schonende Umgang mit Grund und Boden vorgegeben.

6.1.1 Immissionsschutzrecht

Ziele des Immissionsschutzes ergeben sich aus dem rahmensetzenden Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) und einer Reihe von Regelwerken, deren Anwendungsbereiche und Verbindlichkeitsgrade für die Bauleitplanung unterschiedlich sind.

Das wichtigste lärmtechnische Regelwerk für die Bauleitplanung ist die DIN 18005 „Berücksichtigung des Schallschutzes im Städtebau“ von 2002. Sie dient der planerischen Abschätzung von Verkehrs- und Gewerbeimmissionen. In ihrem Beiblatt 1 enthält sie schalltechnische Orientierungswerte, deren Einhaltung oder Unterschreitung „wünschenswert“ ist. Überschreitungen sind abwägend zu rechtfertigen. Die DIN legt folgende Orientierungswerte differenziert nach Nutzungen sowie Tag und Nachtzeit fest (zweiter Nachtwert gilt nur für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm):

Nutzung	Tag	Nacht	Nutzung	Tag	Nacht
reine Wohngebiete	50	40/35	Mischgebiete	60	50/45
allg. Wohngebiete	55	45/40	Gewerbegebiete	65	55/50

Im September 2002 sind Luftqualitätsrichtlinien der EU mit den neuen Luftreinhaltevorschriften (7. Gesetz zur Änderung des BImSchG; 22 VO zur Durchführung des BImSchG; VO über Im-

missionswerte für Schadstoffe in der Luft) in deutsches Recht umgesetzt worden. Mit diesen neuen Luftreinhaltevorschriften wurden neue und zugleich niedrigere Immissionsgrenzwerte für Schwefeldioxid, Stickstoffoxide und Blei sowie Feinstaub PM 10, Benzol und Kohlenmonoxid eingeführt, die spätestens ab 2005 bzw. 2010 nicht mehr überschritten werden dürfen.

6.1.2 Naturschutzrecht

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und das Landschaftsgesetz Nordrhein Westfalen (LG-NW) legen als Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege fest, dass Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und soweit erforderlich wiederherzustellen sind. Besonders hervorgehoben wird, dass dies im besiedelten und unbesiedelten Bereich sowie in Verantwortung für zukünftige Generationen zu erfolgen hat. Beeinträchtigungen sind zu vermeiden und soweit dies nicht möglich ist, durch entsprechende Maßnahmen auszugleichen.

Das Plangebiet liegt außerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplanes. Der rechtskräftige Bebauungsplan setzt für das Plangebiet überwiegend Gemeinbedarfsfläche fest.

6.1.3 Wasserrecht

Das Landeswassergesetz wurde zur Ausfüllung der rahmenrechtlichen Regelungen des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) erlassen. Beide Gesetze haben unter anderem die Aufgabe, den Wasserhaushalt als Bestandteil von Natur und Landschaft und als Grundlage für die öffentliche Wasserversorgung und die Gesundheit der Bevölkerung zu ordnen. Geregelt werden insbesondere der Schutz und die Entwicklung von Oberflächengewässern und Grundwasser, zum Beispiel mit einem Verschlechterungsverbot, sowie die Abwasserbeseitigung.

6.1.4 Bodenschutzrecht

Der Bodenschutz ist auf Bundesebene als Querschnittsmaterie in anderen Gesetzen (u.a. BauGB, s.o.) geregelt. Ergänzend bestimmt das Bundesbodenschutzgesetz, dass die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern und erforderlichenfalls wiederherzustellen sind. Im Mittelpunkt der gesetzlichen Regelungen steht der Aspekt der Gefahrenabwehr. Ergänzend zum BBodSchG wurde insbesondere hinsichtlich Verfahrensregelungen das Landesbodenschutzgesetz erlassen.

Bezüglich einer abfallrechtlichen Bewertung von Aushubmaterialien sind die Werte der „Technischen Regeln zur Anforderung an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen“ der Länderarbeitsgemeinschaft LAGA zugrunde zu legen. Die dort festgelegten Zuordnungswerte stellen Orientierungswerte im Rahmen von Einbauklassen dar. Während die Einbauklassen Z 0 bis Z 2 einen uneingeschränkten bis gesicherten Einbau beschreiben, sind die darüber liegenden Zuordnungsklassen (Z 3 - Z 5) für eine Deponierung vorgesehen. Maßgeblich für die Festlegung der Zuordnungswerte ist das Schutzgut Grundwasser. Bezüglich der Verwertung findet die LAGA verbindliche Anwendung, ohne allerdings Rechtscharakter zu besitzen. Die Bedeutung der Zuordnungswerte ist wie folgt:

- Z 0:** Bei Unterschreitung der Zuordnungswerte Z 0 ist im Allgemeinen ein uneingeschränkter Einbau des Bodens möglich.
- Z 1.1:** Bei Unterschreitung der Zuordnungswerte Z 1.1 ist ein offener Einbau in nutzungsempfindlichen Gebieten zulässig.
- Z 1.2:** Bei Überschreitung der Z 1.1-Werte und Unterschreitung der Zuordnungswerte Z 1.2 kann in hydrogeologisch günstigen Gebieten (z.B. mit dichtenden Deckschichten über GW-Leiter) ein Einbau von Boden erfolgen.

Z 2: Die Zuordnungswerte Z 2 stellen die Obergrenze für den Wiedereinbau von Boden dar. Mittels definierter technischer Sicherungsmaßnahmen ist dabei sicherzustellen, dass kein Transport von Inhaltstoffen in den Untergrund und damit in das Grundwasser stattfindet.

6.2 Angaben zum Standort sowie zu Art und Umfang des Vorhabens

Der Planungsraum liegt im Stadtteil Neumühl in einem durch umfangreiche Grünanlagen aufgelockerten Wohnsiedlungsgebiet. Das Plangebiet erstreckt sich zwischen der Fiskusstraße im Norden und der Wohnbebauung an der Max-von-Laue-Straße im Süden.

Das etwa 1,82 ha große Plangebiet ist weit überwiegend durch eine Brachfläche eingenommen. Bauliche Nutzungen bestehen im Plangebiet nur in Form eines Kindergartens und seinen Außenanlagen. Dieser wird von der Fiskusstraße aus erschlossen.

Westlich und östlich schließen sich öffentliche Grünanlagen an das Plangebiet an, wobei die Nutzungen Bolzplatz und Abenteuerspielplatz im Osten von besonderer planerischer Bedeutung sind.

Der Bebauungsplanentwurf sieht die Errichtung von **ca. 37 Einfamilienhäusern** in Form von zweigeschossigen Doppel- und Reihenhäusern vor. Die GRZ beträgt 0,35 bzw. 0,4. Die Erschließung erfolgt durch eine Ringstraße, die im Norden an zwei Stellen an die Fiskusstraße anbindet. Untergeordnet erfolgt die Erschließung von Einzelhäusern zum Teil auch über private Verkehrsflächen mit entsprechenden Geh-, Fahr- und Leitungsrechten. Gegenüber den Spielplätzen östlich des Plangebietes soll durch die Festsetzung aktiver Schallschutzmaßnahmen (Mauer) dem Entstehen unzulässiger Lärmbelastungen vorgebeugt werden.

6.3 Beschreibung der Umwelt, der Festsetzungen des Bebauungsplanes und ihrer zu erwartenden erheblichen Auswirkungen sowie der umweltrelevanten Maßnahmen

6.3.1 Status-quo-Prognose

Der aktuelle Zustand wie nachfolgend beschrieben, würde im Falle eines Verzichtes auf die Umsetzung der Planungsziele so lange erhalten bleiben, bis eine andere Nutzung planungsrechtlich gesichert ist. Die Umsetzung der bisherigen städtebaulichen Ziele (Gemeinbedarfsfläche) ist auszuschließen. Gleiches gilt für eine dauerhafte Erhaltung der Brachfläche, da eine siedlungstechnische Entwicklung, wie sie auch in der Vergangenheit bereits bestanden hat, ausdrückliches Ziel der Stadtplanung ist und auch im FNP und im Regionalplan ihren Niederschlag gefunden hat.

6.3.2 Schutzgut Mensch

a) Umweltzustand

Lärmimmissionen

Maßgeblich für die Betrachtung der Lärmsituation des Bebauungsplanes ist zum einen der Straßenverkehrslärm und zum anderen der Freizeitlärm durch den angrenzenden Bolz- und Abenteuerspielplatz.

Erholung und Freizeit

Das Plangebiet stellt sich weit überwiegend als Brachfläche dar, die für die Öffentlichkeit nicht erschlossen ist und für die Freizeitgestaltung nur eine untergeordnete Bedeutung hat. Diese ist vorrangig in der Möglichkeit zu unbeobachtetem Spiel in „wilder Natur“ zu sehen, da das Innere der Brachfläche über einen Trampelpfad neben dem Kindergarten erreichbar ist.

Lediglich ein schmaler Streifen am westlichen Rand des Plangebietes, der sich im südwestlichen Geltungsbereich flächig aufweitet, ist optisch als Teil einer öffentlichen Grünfläche wahr-

nehmbar (Kulissenwirkung), aber kein zentraler funktionaler Bestandteil dieser Anlage. Die Anlage umfasst außerhalb des Plangebietes einen Spielplatz Typ C. Ihre Bedeutung resultiert vorrangig aus der dort abseits von Straßen angebotenen Wegeverbindung zwischen der Fiskusstraße und den Grünflächen an der Alexstraße.

b) Auswirkungen

Lärmimmissionen

- Freizeitlärm

Die Schallimmissionen sind gutachterlich ermittelt worden. Für das Plangebiet hat die Firma Peutz Consult GmbH, Düsseldorf – Bericht Nr. F 6273-1 vom 29.01.2008 eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt.

Dabei ergab sich, dass auf Grund der Nähe der geplanten Wohngebäude zum Bolzplatz / Abenteuerspielplatz mit teils deutlichen Überschreitungen der Immissionsschutzwerte werktags wie sonntags zu rechnen ist.

Die Schallimmissionen durch den Bolz- und Abenteuerspielplatz überschreiten die Immissionsrichtwerte der Freizeitlärmrichtlinie für allgemeine Wohngebiete (WA) außerhalb der Ruhezeiten bis ca. 3 dB(A) und innerhalb der Ruhezeiten bis zu 10 dB(A). Aufgrund dieser Überschreitungen der Richtwerte (50dB(A) / 55 dB(A) innerhalb / außerhalb der Ruhezeiten) sind Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

- Straßenverkehrslärm

Für die Ermittlung der künftigen Lärmsituation wurden die in Tabelle 1 angegebenen Verkehrsbelastungen auf der Fiskusstraße zugrunde gelegt.

- **Tabelle 1: KFZ- Mengenbelastung**

Querschnitt	DTV [Kfz / 24h]	LKW [%]	V [km/h]
Fiskusstraße	3851	2.5	30

Mit Hilfe des EDV-Programms „Soundplan 6.4“ wurden folgende Immissionsbelastungen berechnet:

- **Tabelle 2: Geräuschbelastung Tag/ Nacht an der Bebauung Fiskusstraße**

Straße	Abstand zur Straßenachse [m]	Emissionspegel Tag / Nacht [dB(A)] in 25 m Entfernung	Beurteilungspegel Tag / Nacht [dB(A)] Gebäudefronten straßenseitig
Fiskusstraße EG	10.50	53.6 / 47.1	58.9 / 52.4
Fiskusstraße 1.OG	10.50	53.6 / 47.1	58.6 / 52.1

- **Orientierungswerte:**

Nach Beiblatt 1 zur DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ sind folgende schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung angegeben:

55 dB(A) / 45 dB(A) für WA-Gebiete (Tag/Nacht)

Die schalltechnischen Orientierungswerte für die städtebauliche Planung der DIN 18005 sind erwünschte Zielwerte. Sie stellen keine Grenzwerte dar. Eine Überschreitung der städtebaulichen Orientierungswerte, wie hier, ist in gewachsenen Ballungszentren, wie in Duisburg, wo Bevölkerung, Verkehr, Industrie und Gewerbe dicht zusammengedrängt sind, nicht zu vermeiden. Aus Tabelle 2 ist ersichtlich, dass hier eine Überschreitung der Orientierungswerte gegeben ist. Daher sind Lärmschutzvorkehrungen zum Schutz der Wohn- und Schlafräume erforderlich.

Erholung und Freizeit

Durch das Vorhaben werden Freiflächen verloren gehen, die zwar nicht direkt der Naherholung dienen, jedoch insbesondere im westlichen Bereich einen wichtigen Teil der Grünkulissen der dortigen Grünanlage darstellen und insofern ein Element der als Freiraum wahrnehmbaren und somit für die Naherholung wirksamen Flächen darstellen. Auch bei einer gestalterisch hochwertigen Bebauung parallel des Grünzuges sind negative Auswirkungen nicht gänzlich auszuschließen. Jedoch wird die auch derzeit zentrale Funktion, eine Wegeverbindung abseits der Straßen bereitzustellen, nicht beeinträchtigt.

c) Geplante Maßnahmen

Eine Festsetzung, die vornehmlich der Naherholung dient, ist die zeichnerische Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche im südwestlichen Plangebiet. Dem Gesundheitsschutz dienen folgende Festsetzungen zum Lärmschutz:

- Freizeidlärm

Vorkehrungen zum Schutz vor Lärm

Um eine entsprechende Minderung der Lärmimmissionen zu erreichen sind hier aktive Schallschutzmaßnahmen wie Wall oder Wand sinnvoll und technisch möglich. Mit der Errichtung einer Schallschutzwand mit einer Höhe von 3.50 m entlang der östlichen Plangebietsgrenze und dem Ausschluss von Fenstern schutzbedürftiger Räume an den Giebelfassaden der nächstgelegenen Baufelder in Richtung Bolzplatz / Abenteuerspielplatz wird der Immissionswert der Freizeitlärmrichtlinie außerhalb der Ruhezeiten an allen verbleibenden Immissionsorten im Plangebiet eingehalten.

An Sonn- und Feiertagen ist die Nutzung des Bolz- und Abenteuerspielplatzes auszuschließen. Die Öffnungszeit des Abenteuerspielplatzes ist von dessen Betreiber auf Mo bis Fr 12.30 Uhr bis 18.00 Uhr festgelegt, so dass an Sonn- und Feiertage hier nicht mit Lärm gerechnet wird. Der Bolzplatz kann nach Aussage des Lärmgutachters von Jugendlichen in der Regel erst ab 14.00 Uhr genutzt werden. Die Nutzungsdauer wird durch § 3 Sicherheits- und Ordnungsverordnung, der das Verhalten auf Verkehrsflächen und in Anlagen regelt, bis zum Eintritt der Dunkelheit spätestens aber bis 20.00 Uhr, begrenzt.

- Straßenverkehrslärm

Vorkehrungen zum Schutz vor Lärm

Aktive Schallschutzmaßnahmen wie Wall oder Wand sind technisch und aus städtebaulicher Sicht an der Fiskusstraße nicht möglich. Um eine entsprechende Minderung der Lärmimmissionen des Verkehrslärms zu erreichen sind an den Gebäuden entlang der Fiskusstraße, zum Schutz der Wohn- und Schlafräume, passive Schutzmaßnahmen festzusetzen. Dies gilt sowohl für die Gebäudefronten direkt an der Fiskusstraße, als auch für die Giebelseiten der entsprechenden Gebäude.

Die Stellung der Gebäude, sowie die Grundrissanordnung ist so zu wählen, dass sich die Wohn- und Schlafräume zur lärmabgewandten Seite befinden.

Für die Festlegung der erforderlichen Luftschalldämmung von Außenbauteilen gegenüber Außenlärm werden in der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ verschiedene Lärmpegelbereiche zugrunde gelegt, denen die „maßgeblichen Außenlärmpegel“ zugeordnet sind.

Als „maßgeblicher Außenlärmpegel“ wird der ermittelte Beurteilungspegel für den Tag mit Zuschlag von 3.0 dB(A) angesetzt. So müssen für die Außenbauteile der straßenseitigen Bebauung Schalldämm-Maße von 35 dB(A), nach Tabelle 8 DIN 4109 (Lärmpegelbereich III), erreicht werden.

Für die nicht an der Fiskusstraße liegenden Gebäude ist eine Ausstattung mit Standardfenstern (Lärmpegelbereich II) ausreichend.

d) Festsetzungen der Schallschutzmaßnahmen gemäß § 9 (1) 24 BauGB

Aktive Immissionsschutzmaßnahmen:

Errichtung einer 3.50 m hohen Schallschutzwand entlang der Westseite des Bolz- und Abenteuerspielplatzes.

Passive Immissionsschutzmaßnahmen:

Für Aufenthaltsräume in Wohnungen und Wohngebäuden entlang der Fiskusstraße muss ein Schalldämm-Maß erf. R_w , res von 35 dB (A) durch die Außenbauteile (Wand, Fenster, Dächer, Dachfenster etc.) eingehalten werden.

Für alle Fassaden und Fassadenabschnitte der nicht an die Fiskusstraße angrenzenden Gebäude beträgt das erforderliche Schalldämm-Maß erf. R_w , res durch die Außenbauteile generell 30 dB (A).

Der Nachweis der Schallschutzwirkung ist gem. DIN 4109 zu führen.

Bauliche Immissionsschutzmaßnahmen:

Auf der Giebelseite der nächstgelegenen Baufelder zum Bolzplatz sind keine Fenster schutzbedürftiger Räume anzuordnen.

Zusammenfassend sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch als nicht erheblich anzusehen.

6.3.3 Schutzgut Pflanzen und Tiere

a) Umweltzustand

Der überwiegende Teil des Plangebietes wird durch eine Brachfläche mit untergeordnetem Baumbestand eingenommen. Von der Fiskusstraße ragen das Gebäude und die Außenanlagen eines Kindergartens in diese Brachfläche hinein, bzw. wird von dieser auf drei Seiten umschlossen.

Im Einzelnen sind folgende Biotoptypen ausgebildet:

Brachfläche

Bei der Fläche handelt es sich nach Angaben im Biotopverbundkonzept der Stadt Duisburg um eine Grünlandbrache. Die frühere Nutzung und die noch erkennbaren Versiegelungen legen jedoch nahe, den Biotoptyp als Siedlungsbrache zu bezeichnen. Die Fläche weist eine prägnante Gliederung in einen äußeren Ring aus dichten und hohen Brombeerbeständen und einen inneren Bereich auf, der durch (teils überwachsene) Asphaltfläche und durch Gras- und Staudenbewuchs geprägt ist. Innerhalb der Brachfläche finden sich einige größere Einzelbäume (v.a. Robinien und Spitzahorn).

Gestaltete Freiflächen

Die Freiflächen des Kindergartens sind durch die hohe Nutzungsintensität geprägt und werden, soweit sie nicht befestigt sind, durch Rasen mit Einzelbäumen sowie Sandspielbereichen eingenommen.

Einzelbäume

Im Grenzbereich der Brache und der öffentlichen Grünanlage stocken im südwestlichen Plangebiet zwei große Platanen, die aufgrund ihrer Größe auch raumbildende Bedeutung haben. Weitere Einzelbäume finden sich innerhalb der Brachfläche sowie auf dem Grundstück der Kindertagesstätte.

Als weitere, zwar außerhalb des Plangebietes stockende, jedoch in Hinblick auf die Verkehrerschließung für die Planung bedeutsame Einzelbäume sind die Platanen an der Fiskusstraße zu nennen. Diese haben für die breite Verkehrsstraße eine große gestalterische Bedeutung.

Angaben zur Fauna liegen nicht vor. Da die Freiflächen des Plangebietes jedoch allseits von Siedlungsflächen bzw. intensiv genutzten Freiflächen (Spielplätze) umschlossen sind, ist nicht mit dem Vorkommen von Tierarten zu rechnen, die einer *besonderen* planerischen Berücksichtigung bedürfen (gem. Bundesnaturschutzgesetz streng oder besonders geschützte Arten). Wegen der geringen Störintensität des inneren Bereiches der Brache und der räumlichen Verbindung mit weiteren innerstädtischen Grünflächen südlich der Alexstraße ist jedoch von einem im Vergleich zu anderen innerstädtischen Flächen größeren Artenreichtum auszugehen.

Eine Beurteilung der Lebensraumfunktion ergibt für die Biotoptypen des Plangebietes überwiegend mittlere bioökologische Wertigkeiten. Das Plangebiet ist relativ gut strukturiert. Die Ersetzbarkeit im Falle von Eingriffen ist aufgrund der geringen Reife und der nicht an bestimmte Standortbedingungen gebundenen Biotoptypen als grundsätzlich gut zu beurteilen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass derartige Biotoptypen in Siedlungsgebieten aufgrund fehlender Flächen tatsächlich nicht wieder herstellbar sind. Einige Einzelbäume sind wegen ihres Alters als nicht ersetzbar zu bezeichnen.

Unter Biotopverbundgesichtspunkten kommt dem Plangebiet zwar eine generell erhöhte Bedeutung zu, da es sich um eine vergleichsweise große und relativ störungsarme Fläche handelt, die zudem im räumlichen Verbund mit anderen Freiflächen im Siedlungsraum steht. Dennoch ist durch die Lage im baulich geprägten Siedlungsbereich und die fehlende Anbindung an den Außenbereich die Leistungsfähigkeit im Biotopverbund begrenzt. Die Maßnahmenkarte des Biotopverbundkonzeptes der Stadt Duisburg verzeichnet daher die Erhaltung und Entwicklung des Biotopbestandes (v.a. Grünlandbrache) „bis zur Realisierung des rechtsgültigen B-Planes“ als Maßnahme bzw. Ziel, sieht die Fläche des Plangebietes aber nicht als zentralen und damit dauerhaft zu erhaltenden Teil des innerstädtischen Biotopverbundes.

b) Auswirkungen

Durch die Baumaßnahmen werden bisher überwiegend unversiegelte Flächen in Anspruch genommen, die eine meist mittlere bioökologische Wertigkeit haben. Im Wesentlichen handelt es sich um eine Siedlungsbrache mit erheblichen Vorbelastungen des Standortes. Es ist von der Beseitigung des gesamten Biotopbestandes auszugehen. Durch die geplante bauliche Nutzung wird die Größe und damit auch Leistungsfähigkeit der zusammenhängenden Freiflächen im Planungsraum verringert, für die das Biotopverbundkonzept eine temporäre Erhaltung verzeichnet und die als inselartiger Biotopkomplex im Siedlungsraum liegt. Es verbleiben nur noch intensiver genutzte Grünanlagen. Da wegen der Störungsintensität und Flächengröße bereits derzeit nicht von einem Vorkommen besonders schutzwürdiger Arten auszugehen ist, werden diese Auswirkungen jedoch stadttökologisch nur von begrenzter Erheblichkeit sein.

c) Geplante Maßnahmen

Maßnahmen, die speziell und vornehmlich dem Schutz oder der Entwicklung von Flora und Fauna dienen, sind im Plangebiet nicht vorgesehen. Es wird folgender Hinweis aufgenommen:

Für den Schutz des Baumbestandes im Geltungsbereich des Bebauungsplanes gilt die Satzung zum Schutz des Baumbestandes der Stadt Duisburg vom 06. August 2001 in der jeweils geltenden Fassung.

Zusammenfassend sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere, da ökologisch weniger bedeutsame Flächen betroffen sind, nur von begrenzter Bedeutung.

6.3.4 Schutzgut Boden

a) Umweltzustand

Im Plangebiet würden nach Angaben der Bodenkarte 1:50.000 natürlicherweise die grundwasserse geprägten so genannten Gleyböden der Emscherniederung anstehen, die eine nur geringe bis mittlere Ertragsleistung aufweisen. Der Grundwasserstand ist der Bodenkarte zufolge bei den lehmigen Sandböden künstlich auf 2 m und mehr abgesenkt. Mit Bodenwertzahlen von überwiegend 35 bis 45 ist das natürliche Ertragspotenzial im Plangebiet als gering zu bewerten. Hinsichtlich der Lebensraumfunktion ist davon auszugehen, dass keine besonderen und damit planungserheblichen Ausprägungen des Bodens im Plangebiet vorliegen.

Seit 1952 ist zunächst im südlichen Teil, später auch im nördlichen Teil des Plangebietes eine Wohnbebauung entstanden, die in den 70er Jahren des 20. Jahrhunderts wieder abgerissen wurde und die aktuell noch in Form versiegelter Teilflächen im Gelände nachvollziehbar ist. Daran anschließend war das Plangebiet bis 1989 überwiegend Freifläche. Der Boden ist im Plangebiet also massiv anthropogen überformt. Natürliche oder zumindest naturnahe Böden sind nicht mehr erhalten. Besonders schutzwürdige Böden nach § 1 Abs. 1 LBodSchG liegen mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht vor.

Die Fläche ist im Altlastenverdachtsflächenkataster der Stadt Duisburg unter der Nummer AA0227 registriert. Aus mehreren Bodenuntersuchungen ist bekannt, dass auf der Brachfläche im Plangebiet Auffüllungen mit Bergematerial, Aschen und Schlacken vorgenommen wurden, deren Mächtigkeit kleinräumig stark schwankt: es überwiegen Auffüllungsmächtigkeiten zwischen 0,8 und 2 m, kleinflächig werden aber auch bis zu 3,2 m erreicht. Nur westlich der Kindertagesstätte wurden auch Teilflächen ohne Anschüttung ermittelt. Unter den Auffüllungen schließen sich natürliche Fein- bis Mittelsande mit vereinzelt schluffigen oder kiesigen Beimengungen an.

Die vorliegende abfalltechnische Beurteilung (GFP, 2004) kommt zu dem Ergebnis, dass für die Beurteilung der Anfüllungen und ihre Zuordnung zu LAGA-Kategorien in der Regel die Gehalte an PAK maßgebend sind, gefolgt von den Metallen Blei, Cadmium und Zink. Alle anderen untersuchten Parameter der LAGA-Liste sind unauffällig. Aufgrund der Untersuchungsergebnisse sind folgende Teilbereiche zu unterscheiden:

An der südlichen Grundstücksgrenze liegt eine Anfüllung aus Aschen, Schlacken und Bergematerial vor, die aufgrund erhöhter PAK-Gehalte in die Kategorie Z.2 gem. LAGA einzustufen ist. Westlich davon findet sich eine Ablagerung aus Bergematerial mit verschiedenen Beimischungen, die aufgrund erhöhter Gehalte an Zink und Cadmium in die Kategorie Z.1.2 eingestuft wird. Aufgrund der Heterogenität der PAK-Belastungen wurde auch der gesamte westliche Teil des Plangebietes vorsorglich und ein Streifen längs der Fiskusstraße (östlich Kindertagesstätte) wegen nachgewiesener PAK-Belastungen, dieser Kategorie zugeordnet. Die Anfüllungen im südöstlichen Plangebiet fallen in die Kategorie 1.1 nach LAGA. Kleinflächig wurde westlich der Kindertagesstätte ein Bereich abgegrenzt, in dem davon ausgegangen werden muss, dass Material der Kategorie > Z2 vorliegt.

Die Gutachter kommen zu dem Ergebnis, dass die vorliegenden Untersuchungsergebnisse nicht darauf hindeuten, dass ein Risiko für das Schutzgut Grundwasser besteht. Die vorliegenden Analyseergebnisse des Bodens deuten dagegen darauf hin, dass der Oberboden den An-

forderungen der BBodSchV an die geplante Planung nicht genügt und eine Gefährdung über den Wirkungspfad Boden – Mensch wahrscheinlich ist. Sie schlagen daher vor, neben der Variante einer Entfernung aller Auffüllungen, auch eine Variante zu konzipieren, bei dem der Aushub durch ein geschicktes Bodenmanagement auf ein Minimum reduziert wird. Eine gezielte Versickerung ist im Plangebiet nicht zulässig.

b) Auswirkungen

Durch die Errichtung der Planstraße sowie neuer Wohngebäude erfolgt eine Versiegelung des Untergrundes, durch die alle natürlichen Bodenfunktionen in diesem Bereich verloren gehen. Betroffen sind ausschließlich Böden, die bereits in der Vergangenheit baulich genutzt waren und teilweise deutlich mit Schadstoffen belastet sind.

Der Umfang der extern zu deponierenden Bodenmassen kann auf der Ebene der Bauleitplanung nicht abschließend beurteilt werden. Die mit einer externen Verbringung unvermeidlich verbundenen Sekundärauswirkungen (Flächeninanspruchnahme, Emissionen durch größeren Baustellenverkehr etc.) können durch ein Bodenmanagement gegenüber einer vollständigen Beseitigung aller belasteten Böden deutlich reduziert werden.

c) Geplante Maßnahmen

Es werden folgende Festsetzungen aus bodenschutzrechtlicher Sicht getroffen:

- 1 Tiefbauarbeiten im Bereich des Bebauungsplangebietes sind durch einen Fachgutachter zu begleiten und zu dokumentieren. Der Umfang der gutachterlichen Begleitung ist im Vorfeld mit dem Amt für Umwelt und Grün, Untere Bodenschutzbehörde, 31-14 abzustimmen.
- 2 Die Dokumentation ist der Genehmigungsbehörde nach Abschluss der Maßnahme unaufgefordert vorzulegen.
- 3 Bodenaushub ist gemäß der abfallrechtlichen Bestimmungen zu behandeln.
- 4 In Bereichen, die nicht dauerhaft überbaut oder versiegelt werden, ist Boden in einer Mindestmächtigkeit von 0,6 m aufzubringen, der den Vorsorgewerten gemäß Ziffer 4, Anhang 2 der BBodSchV unter zusätzlicher Einhaltung von max. 10 mg/kg Arsen entspricht. Die Bodenqualität ist analytisch nachzuweisen.
- 5 Im Bereich eventuell neu zu errichtender öffentlicher Kinderspielflächen ist zusätzlich eine Grabesperre einzubauen.
- 6 Eine gezielte Versickerung von Niederschlagswässern ist nicht zulässig.

Zusammenfassend sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden als nicht erheblich anzusehen.

6.3.5 Schutzgut Wasser

a) Umweltzustand

Das Plangebiet gehört zum Einzugsgebiet der Emscher. Oberflächengewässer sind im Plangebiet selbst nicht vorhanden.

Grundwasser steht im Plangebiet erst in größeren Tiefen an. Untersuchungen in 1994 ergaben Grundwasserflurabstände von 5 - 7 m, die jedoch bei extremen Ereignissen um bis zu einen Meter ansteigen können. Östlich der Kindertagesstätte liegt die Grundwassermessstelle 2875-R3. Diese ist zu erhalten.

Es ist weder eine Trinkwasserschutzzone noch ein Überschwemmungsgebiet ausgewiesen.

Für das Grundwasserdargebotspotenzial (also die wirtschaftliche Nutzbarkeit) hat das Plangebiet keine planungserhebliche Bedeutung, da eine Grundwassernutzung im Plangebiet nicht bekannt ist. Die Grundwasserneubildung ist zurzeit nur wenig beeinträchtigt, da der überwiegende Teil des Plangebietes nicht an die Kanalisation angeschlossen ist.

Die Grundwasserschutzfunktion, die eine Fläche durch die Filterleistung des Bodens in Abhängigkeit von der Durchlässigkeit des Grundgesteins haben kann, ist aufgrund des hohen Flurabstandes als mittel bis hoch zu bezeichnen. Die vorliegende Bodenart (überwiegend Sand) hingegen weist im Vergleich zu schluffig-lehmigen Böden eher eine schlechte Filter-/Pufferleistung auf, so dass insgesamt von einer mittleren Filterleistung auszugehen ist. Risiken für das Schutzgut Wasser sind aus den vorliegenden Untersuchungsergebnissen zu Schadstoffbelastungen im Untergrund nicht abzuleiten.

b) Auswirkungen

Im Plangebiet ist nach Umsetzung der Planung keine vollständige Versickerung von Regenwasser, das auf den geplanten Bauflächen niedergeht, mehr möglich. Durch die zukünftige Bebauung ist daher mit einer Verringerung der Grundwasserneubildung zu rechnen.

Erhebliche Auswirkungen auf das Grundwasserdargebot oder Auswirkungen auf möglicherweise vom Grundwasser abhängige Biotope (insbesondere Quellen) sind jedoch nicht zu erwarten.

c) Geplante Maßnahmen

Maßnahmen, die speziell und vornehmlich dem Schutz oder der Entwicklung von Gewässern dienen, sind nicht vorgesehen.

Zusammenfassend sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser als nicht erheblich anzusehen.

6.3.6 Schutzgut Klima und Lufthygiene

a) Umweltzustand

Über den Planungsraum macht die „Klimaanalyse Stadt Duisburg“ von 1998 Aussagen. Demzufolge ist im Plangebiet der Klimatotyp "Parkklima", in den umgebenden Siedlungsflächen der Klimatotyp „Gartenstadt“ (in der Klimaanalyse von 1998 wird noch die alte Bezeichnung "Dörfliches Klima" verwendet) ausgebildet. Beim Parkklima sind gegenüber dem Freiland nur leicht veränderte geländeklimatische Veränderungen zu verzeichnen, ihre geringe Größe lässt allerdings in der Regel auch keine erhebliche positive Auswirkung auf benachbarte Flächen erwarten. Der für die Flächen des umgebenden Siedlungsbestandes ausgewiesene Klimatotyp „Gartenstadtklima“ resultiert aus der Siedlungsrandlage mit großen Anteilen an Freiflächen und steht für günstige bioklimatische Verhältnisse und eine gute Eignung für Wohnnutzungen. Die vergleichsweise günstigen bioklimatischen Verhältnisse werden auch durch die Lage in unmittelbarer Nähe zum regionalen Grünzug A gestützt, der nur wenige hundert Meter nordöstlich verläuft. Direkte Wechselwirkungen sind zwar aufgrund der vorhandenen Bebauung auch bei diesem Abstand nicht mehr anzunehmen, jedoch ist die eher aufgelockerte Bebauung im Siedlungsgebiet mit Gartenstadtklimatop geeignet, die positiven Wirkungen des Grünzuges möglichst weit in das Siedlungsgebiet des Stadtbezirkes hinein wirksam werden zu lassen. Starke Emittenten sind im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes nicht vorhanden. Somit ist auch im Umfeld des Entwicklungsgebietes kein spezieller Bedarf an klimatisch-lufthygienischem Ausgleich zu erkennen, der nicht bereits aus der großräumigen Hintergrundbelastung resultiert.

Eine Luftleitungsfunktion im engeren Sinne kommt dem Plangebiet nicht zu. Eine besondere Bedeutung zur Luftregeneration ist wegen der geringen Größe auszuschließen. Die offenen Brachflächen werden auch nicht nennenswert zur nächtlichen Kaltluftproduktion beitragen.

Entsprechend ist der Planungsraum in der zur Klimaanalyse erstellten Karte „Planungshinweise“ der Zone der überwiegend locker und offen bebauten Wohngebiete zugeordnet, in der demzufolge die günstigen Bauungsstrukturen erhalten werden und eine allgemeine Reduktion von Verkehrs- und Hausbrandemissionen anzustreben ist.

Im näheren Umfeld des Plangebietes existieren mit Ausnahme der Messpunkte für Staubniederschläge keine Messstationen für Luftschadstoffe. Die nächstgelegenen Stationen befinden sich in Marxloh, Bruckhausen, Meiderich und Walsum, wobei nur die Stationen Walsum und Meiderich eine gewisse Repräsentativität auch für das Plangebiet aufweisen, da sie weniger von Industrie geprägt sind als die anderen genannten Stationen, obgleich auch sie dem Stationstyp „Industrie“ zugeordnet werden.

Die aktuellsten Messwerte zum Staubniederschlag und dessen Inhaltsstoffen stammen aus 2006 (Stand 12.04.07). Sie wurden an den Messpunkten DUNO 070 und DUNO 081 des Landesamtes für Natur- Umwelt und Verbraucherschutz ermittelt, zwischen denen das Plangebiet liegt. Bei keinem der Stoffe werden die aktuellen Grenzwerte der TA-Luft erreicht oder gar überschritten, wie die folgende Tabelle verdeutlicht.

Station	STN g/(m ² *d)	Blei µg/(m ² *d)	Cadmium µg/(m ² *d)	Arsen µg/(m ² *d)	Nickel µg/(m ² *d)
DUNO 070	0,159	23,3	0,3	0,9	7,8
DUNO 081	0,116	31,1	0,5	1,1	10,1
GW TA Luft	0,35	100	2	4	15

Auch für Schwefeldioxid, Kohlenmonoxid, Benzol, Blei und Stickstoffmonoxid liegen die Messwerte an den nächstgelegenen Stationen Meiderich, Walsum und Marxloh2 unter den Grenzwerten. Beim Stickstoffdioxid wird in Bruckhausen der ab 2010 geltende Grenzwert überschritten, an den anderen Stationen jedoch nicht. Gerade die Stationen Marxloh und Bruckhausen sind durch das industrielle Umfeld geprägt und wenig repräsentativ für den Bereich Neumühl, so dass im Plangebiet eine bessere Luftimmissionssituation vorherrschen wird.

Beim Feinstaub (PM 10) wurden die *Jahresmittelwerte* an den benachbarten Messstationen in 2005 und 2006 erreicht oder deutlich unterschritten, jedoch sind an allen Stationen Überschreitungen für den *Tagesmittelwert* festzustellen. Die wesentlichen Messwerte sind der folgenden Tabelle zu entnehmen.

	2005		2006	
	Jahresmittelwert [µg/m ³]	Überschreitungen Tagesmittelwert (50 µg/m ³) [Anzahl Überschreitungstage]	Jahresmittelwert [µg/m ³]	Überschreitungen Tagesmittelwert (50 µg/m ³) [Anzahl Überschreitungstage]
Bruckhausen	40	81	38	68
Marxloh 2	37	83	39	66
Meiderich	30	37	30	31
Walsum	29	36	31	34
Grenzwerte	40	35	40	35

Da für weite Teile des Stadtgebiets die Überschreitung des Tagesmittelwertes vermutet wird, wurde der Luftreinhalteplan Ruhrgebiet (Teilplan Ruhrgebiet-West) aufgestellt. Durch die in dem Luftreinhalteplan enthaltenen Maßnahmen wird eine Verbesserung der Luftsituation erwartet.

b) Auswirkungen

Durch die Bebauung wird eine Verschiebung der siedlungsklimatischen Charakteristika dergestalt erfolgen, dass sich auch im Plangebiet der Klimatoptyp "Gartenstadtklima" einstellen wird. Dieser Klimatoptyp darf als für Wohnzwecke gut geeignet gelten. Durch das Vorhaben sind keine klimatischen oder lufthygienischen Auswirkungen auf benachbarte Flächen zu befürchten, auch weil durch die aufgelockerte Bebauungsstruktur eher geringe zusätzliche Emissionen

durch Verkehr bzw. Hausbrand zu erwarten sind. Die Gefahr von bedenklichen Schadstoffanreicherungen besteht nicht.

Da keine über das Plangebiet hinausreichenden Veränderungen der siedlungsklimatischen Verhältnisse zu erwarten sind, stellen sich die Auswirkungen der Planung diesbezüglich als nicht erheblich dar.

Während der Bauabwicklung kommt es zu einer Lärm- und Staubentwicklung, gegen die erforderlichenfalls Vorkehrungen im Rahmen der Baugenehmigungen getroffen werden.

c) Geplante Maßnahmen

Spezielle Maßnahmen unter stadtklimatischen Gesichtspunkten sind nicht vorgesehen. Jedoch werden auch die primär unter gestalterischen Aspekten vorgesehenen Festsetzungen zur Grüngestaltung positive bzw. die Auswirkungen mindernde Wirkung in stadtklimatischer Hinsicht haben.

Zusammenfassend sind die Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Lufthygiene als nicht erheblich anzusehen.

6.3.7 Schutzgut Landschaft

a) Umweltzustand

Das Orts- und Landschaftsbild im Planungsraum wird durch die gering verdichtete und durch Grünflächen gut gegliederter Bebauung und die alleeartig mit altem Baumbestand angelegten Straßenzüge von Fiskusstraße und Alexstraße bestimmt. Insbesondere die straßenbegleitenden Einzelbäume sind von prägender Bedeutung.

Das eigentliche Plangebiet wird nach Außen durch einen dichten und hochwüchsigen Brombeerbestand gekennzeichnet, der den Charakter einer Übergangsnutzung verdeutlicht.

Die vorhandene Wohnbebauung nördlich der Fiskusstraße ist nahezu durchgehend durch Mauern von etwa 2 m Höhe vor Verkehrslärm geschützt, aus diesem Grund aber auch nicht einsehbar. Die Mauern weisen eine unterschiedliche Gestaltqualität auf.

Weitreichende Blickbeziehungen bestehen nur entlang der Straßenzüge von Fiskusstraße und Alexstraße.

b) Auswirkungen

Das Ortsbild wird sich durch die geplante Bebauung vollständig verändern. Dieses wird sich zwar in die nördlich, südlich und westlich bereits vorhandene Bebauung einfügen, jedoch wird der derzeit offene Charakter der Flächen zugunsten eines geschlossenen Siedlungsrandes verloren gehen.

Wesentliche Beeinträchtigungen von Erholungsflächen sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

c) Geplante Maßnahmen

Es sind keine speziellen Maßnahmen zum Schutzgut Mensch vorgesehen.

Zusammenfassend sind die Auswirkungen auf das Ortsbild als nicht erheblich anzusehen.

6.2.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

a) Umweltzustand

Städtebaulich bemerkenswerte Gebäude gibt es im Plangebiet nicht. Besonders beachtenswerte sonstige Kultur- und Sachgüter im Plangebiet sind nicht bekannt.

b) Auswirkungen

Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter sind nicht zu erwarten.

c) Geplante Maßnahmen

Es wird folgender bodendenkmalrechtlicher Hinweis aufgenommen:

Sofern bei Erdbewegungen archäologische Bodenfunde (Keramik, Glas, Metallgegenstände, Knochen etc.) und –befunde (Verfärbungen des Bodens, Mauern etc.) oder Zeugnisse tierischen und pflanzlichen Lebens aus erdgeschichtlicher Zeit auftreten, sind diese Entdeckungen gem. § 15 Denkmalschutzgesetz Nordrhein-Westfalen (DSchG NW) unverzüglich der Unteren Denkmalbehörde (Stadt Duisburg, 62-3, Amt für Baurecht und Bauberatung,, 47049 Duisburg, Tel.: 0203/ 283-2422 bzw. –4276, Fax: 0203/ 283-4318) oder dem Rheinischen Amt für Bodendenkmalpflege (Außenstelle Xanten, Gelderner Straße 3, 46509 Xanten, Tel.: 02801/ 776290 bzw. –4276, Fax: 02801/ 7762933) anzuzeigen. Außerdem ist der Fund mindestens drei Werktage in unverändertem Zustand zu belassen.

6.3.9 Schutzgüter-Wechselwirkungen

Die Wechselwirkungen werden indirekt durch die beschriebenen Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter erfasst und beurteilt. Als Wechselwirkung ist zum Beispiel die - bezogen auf den gesamten Grundwasserleiter - geringfügige Veränderung der Grundwasserneubildung und des Grundwasserdargebotes durch die zusätzliche Versiegelung zu nennen.

Mit darüber hinaus gehenden und für die Bewertung entscheidenden Wechselwirkungen ist nicht zu rechnen.

6.4 Übersicht der umweltrelevanten Maßnahmen

6.4.1 Vermeidungs-, Verminderungs- und Schutzmaßnahmen

Die planerische Konzeption sieht eine fast vollständige Nutzung des Plangebietes für Verkehrsflächen und Gebäude sowie Ziergärten vor. Dadurch wird ein weitgehender Verlust der verbliebenen Funktionen und Potenziale im Naturhaushalt ausgelöst.

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen während der Bauphase werden im Rahmen der Realisierung ergriffen und sind nicht Gegenstand der Bauleitplanung.

6.4.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Das Verfahren wird als beschleunigtes Verfahren nach § 13a BauGB durchgeführt. Daher ist eine vollständige Abarbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nicht erforderlich.

Dies ergibt sich aus § 13 a Abs. 2 Nr. 4 BauGB. Demzufolge sind bei Plänen mit weniger als 20.000 m² im Sinne des § 19 Abs. 2 der Baunutzungsverordnung festzusetzender Grundfläche, Eingriffe, die auf Grund der Aufstellung des Bebauungsplans zu erwarten sind, vergleichbar den Baumaßnahmen auf Flächen nach § 34 BauGB, nicht ausgleichspflichtig.

6.5 Darstellung der wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsvorschläge

Für das Plangebiet ist bereits seit vielen Jahren eine bauliche Entwicklung vorgesehen. Der rechtskräftige Bebauungsplan sieht im Plangebiet im wesentlichen die Errichtung einer Schule mit Nebenanlagen vor. Im Laufe des Planungsprozesses in den letzten Jahren wurden neben der aktuell verfolgten Zielsetzung einer reinen Wohnbebauung auch Varianten mit einem SB-Markt samt zugehöriger Stellplatzanlage untersucht.

Für die reine Wohnbebauung wurden zwei Varianten mit verschiedener Anordnung der Gebäude und Verkehrsflächen entwickelt. Die Varianten unterscheiden sich vornehmlich in der Erschließungsstruktur (Ringstraße oder mehrere Stichstraßen). Beide Varianten sehen zwischen Wohngebiet und Bolzplatz/Abenteuerspielplatz eine Lärmschutzwand und im Westen eine direkte Wegeanbindung an die öffentliche Grünanlage vor. In Hinblick auf die Auswirkungen auf die Umweltbelange weisen die Varianten somit keine wesentlichen Unterschiede auf.

6.6 Zusammenfassung

Es ist die Errichtung von ca. 41 Wohneinheiten geplant. Das Plangebiet wird derzeit weit überwiegend durch eine Siedlungsbrache mit sehr geringem Baumbestand eingenommen.

Die Beurteilung der landschaftsökologischen Situation, der erkennbaren Auswirkungen des Vorhabens und der möglichen Maßnahmen zur Minderung und Vermeidung von negativen Auswirkungen auf die Umwelt lassen erkennen, dass dem Vorhaben hinsichtlich der Schutzgüter keine erheblichen Umweltbelange entgegenstehen.

Ausschlaggebend für diese Einschätzung sind folgende Aspekte:

1. Es sind ausschließlich massiv anthropogen überformte Böden bzw. Anschüttungen betroffen. Der Umfang der extern zu deponierenden Bodenmassen kann durch ein Bodenmanagement im Plangebiet deutlich reduziert werden.
2. Wesentliche Veränderungen an Oberflächengewässern oder am Grundwasserstand sind infolge der Realisierung des Vorhabens nicht vorgesehen bzw. absehbar. Eine Beeinträchtigung von Hochwasserrückhalteräumen bzw. von Überschwemmungsflächen besteht nicht.
3. Die Gefahr von wesentlichen Schadstoffanreicherungen bzw. einer wesentlichen Zunahme von Emissionen oder Immissionen besteht nicht.
4. Die geringfügige Veränderung der geländeklimatischen Bedingungen beschränkt sich auf das Plangebiet. Eine Beeinträchtigung von lufthygienisch-klimatischen Ausgleichsfunktionen entsteht nicht.
5. Eine wesentliche Zunahme der Lärmbelastung in Wohnbereichen ist nicht zu erwarten. Innerhalb des Plangebietes wird durch die Festsetzungen von aktiven und passiven Schutzmaßnahmen dem Entstehen gesundheitlich bedenklicher Zustände entgegengewirkt.
6. Hinsichtlich des Arten- und Biotopschutzes sind überwiegend Brachflächen mit einer mittleren ökologischen Bedeutung betroffen. Spezielle potenziell planungserhebliche faunistische Wechselwirkungen mit dem Umfeld sind nicht bekannt. Besonders wertvolle und unbedingt erhaltenswerte Biotoptypen sind nicht betroffen.
7. Unmittelbar für die Erholung bedeutsame Flächen sind nicht betroffen. Das Ortsbild wird durch die Neubebauung zwar vollständig verändert, jedoch fügt sich die geplante Bebauung in die Umgebungsbebauung ein.

Da im Plangebiet überwiegend Flächen von einer mittleren landschaftsökologischen Bedeutung in Anspruch genommen werden sollen, handelt es sich um einen - bezogen auf die Standortpotenziale - ausgleichbaren Eingriff in Natur und Landschaft. Aufgrund der rechtlichen Rahmenbedingungen bei Durchführung als beschleunigtes Verfahren sind Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen jedoch nicht erforderlich.

Bei Verzicht auf die Realisierung des Vorhabens würde die derzeitige Nutzung wahrscheinlich nur so lange erhalten bleiben, bis durch eine andere Konzeption die erklärte städtebauliche Zielsetzung einer vornehmlich baulichen Entwicklung umgesetzt wird.

Bei der Bewertung der mit dem Vorhaben verbundenen umweltbezogenen Auswirkungen ist zu berücksichtigen, dass bei einer Realisierung des rechtskräftigen Bebauungsplanes hinsichtlich verschiedener Schutzgüter mit stärkeren Auswirkungen zu rechnen gewesen wäre, beispielsweise da Schulen mit ihren Pausenhöfen in der Regel deutlich höhere Versiegelungsgrade aufweisen.

Spezielle Maßnahmen zur Überwachung von Umweltauswirkungen sind nicht vorgesehen.

7. Bodenordnende Maßnahmen

Es sind keine bodenordnenden Maßnahmen für das geplante Vorhaben erforderlich.

7.1. Kompensationsmaßnahmen

Kompensationsmaßnahmen sind bei einem Bebauungsplanverfahren gem. § 13a BauGB nicht erforderlich.

8. Flächenbilanz

	[m ²]	[ha]	[%]
Planungsgebiet gesamt	18200	1.82	100
Wohnbauflächen	5680	0.56	31.3
Verkehrsflächen	3000	0.30	16.5
privat	1000	0.10	5.5
öffentlich	2000	0.20	11.0
Grünflächen	9520	0.95	52.4
privat	8520	0.85	46.7
öffentlich	1000	0.10	5.5

9. Kosten

Die durch Maßnahmen dieses Bebauungsplanes entstehende Kosten u.a. zur Bodenaufbereitung, Erschließung und Baureifmachung werden durch die Immobiliengesellschaft Duisburg (IMD) ermittelt und im Rahmen der Grundstücksvermarktung auf die zukünftigen Erwerber umgelegt.

10. Gutachten

- Projekt : Altablagerung 0227; Fiskusstraße Duisburg – Neumühl
Abfalltechnische Beurteilung von Auffüllungsmaterialien der Firma GFP - Dr. Gärtner und Partner GbR vom 07.04.2004

- Gutachten zur Schalltechnischen Untersuchung des Freizeitlärms der Firma Peutz Consult GmbH vom 29.01.2008

11. Darstellung des Bauleitplanverfahrens

11.1. Darstellung des Verfahrensablaufes

Es sind zunächst ein Bebauungsplan-Entwurf und ein entsprechender städtebaulicher Entwurf erstellt worden. Diese sind in der Zeit zwischen dem 20.03.2007 und dem 20.04.2007 den Ämtern zur Stellungnahme vorgelegt worden. Daraufhin folgte eine Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 BauGB am 23.08.2007 in der Sitzung der Bezirksvertretung Hamborn. Über diese Öffentlichkeitsbeteiligung wurde eine Niederschrift erstellt.

Mit einem überarbeiteten Bebauungsplan-Entwurf und städtebaulichen Entwurf fand vom 29.07.2008 bis zum 31.08.2008 eine erneute Ämterbeteiligung und die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB statt.

In der Sitzung am 08.12.2008 hat der Rat der Stadt Duisburg die Aufstellung und die öffentliche Auslegung des Bebauungsplanes beschlossen. Die öffentliche Auslegung wurde bekannt gemacht. In der Zeit vom 05.01. bis zum 06.02.2009 lag der Bebauungsplan einschließlich der Begründung öffentlich aus.

11.2. Zusammenfassung der Ergebnisse der Beteiligungen

- **Bürgerbeteiligung/ Beteiligung der Öffentlichkeit**

Die Beteiligung der Öffentlichkeit an der Bebauungsplanänderung gem. § 3 Abs. 1 BauGB – zugleich als Unterrichtung der Einwohnerinnen und Einwohner gemäß § 23 Gemeindeordnung Nordrhein-Westfalen (GO NRW) – erfolgte in der Sitzung der Bezirksvertretung Hamborn am 23.08.2007. Über diese Bürgerbeteiligung wurde eine Niederschrift angefertigt, die zur Öffentlichen Auslegung beigelegt wurde. Im Rahmen dieser Beteiligung kam die Anregung, im südöstlichen Planbereich anstatt Reihenhäuser nur Einzel- und Doppelhäuser zuzulassen, was in der darauffolgenden Planung berücksichtigt wurde.

- **Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange**

Von Seiten der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden keine wesentlichen Einwände oder Bedenken geäußert.

- **Beteiligung der Öffentlichkeit / Öffentliche Auslegung**

Die Öffentlichkeit hatte im Rahmen der Öffentlichen Auslegung gem. § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 05.01. bis zum 06.02.2009 die Möglichkeit sich über die Planung zu informieren. Aufgrund von Stellungnahmen im Rahmen der öffentlichen Auslegung wurden keine wesentlichen Einwände oder Bedenken gegen die Planung geäußert. Anregungen und Hinweise wurden berücksichtigt.

- **Gesamtabwägung des Bauleitplanverfahrens**

Im Rahmen der in § 1 Abs. 7 BauGB i. V. mit § 1a Abs. 3 BauGB gebotenen Abwägung wurde dem städtebaulichen Ziel, den Planbereich für den Eigenheimbau zur Verfügung zu stellen, der Vorrang gegenüber dem Erhalt dieses Bereichs als Gemeinbedarfsfläche – Schule- gegeben, da.

Die Stadt Duisburg weist als Oberzentrum für den Bereich Niederrhein zurzeit einen erheblichen Einwohnerverlust durch Abwanderung hat. Die Abwanderungsbewegung in die Region und der damit verbundene Einnahmeverlust bei gleichbleibenden bzw. wachsenden Aufgaben

hält an. Diesem Trend soll zur Stärkung der oberzentralen Funktion entsprechend der landesplanerischen Zielsetzung entgegengewirkt werden.

Mit der vorliegenden Planung von Einfamilienhäusern soll der Abwanderung der Bevölkerung, die sich Wohneigentum schaffen will, entgegengesteuert werden. Dies wird durch die Nachfrage für die bereits erfolgte Neubebauung in diesem Bezirk bestätigt. Durch den Nachzug von Familien erfolgt darüber hinaus eine stadtplanerisch wünschenswerte Belegung „älterer“ Stadtteile sowie eine Stärkung der Kaufkraft.

Die Entscheidung für eine Bebauung des Plangebietes ist ebenfalls sinnvoll, da es sich hier um eine Entwicklung des Innenbereichs handelt und dazu eine bereits als Baufläche ausgewiesene Fläche in Anspruch genommen wird. Die vorliegende Planung stellt somit ein ausgewogenes Ergebnis dar, in dem sie Belange der Stadtentwicklung einerseits sowie die Belange der Landschaftspflege und der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse andererseits berücksichtigt wurden.

Die Umwandlung der Fläche südlich der Fiskusstraße von Gemeinbedarfsfläche in Wohnbaufläche für Einfamilienhausbebauung ist daher aus stadtplanerischer Sicht sehr zweckmäßig.

- **Entwicklung bei Durchführung der Planung (Prognose)**

Durch die Neuplanung des Wohngebietes an der Fiskusstraße entsteht kein erhöhtes Risiko neuer Umweltauswirkungen durch verkehrsbedingte Schadstoffe oder Lärm. Die geplante Wohnbebauung mit Einfamilienhäusern, erzeugt aufgrund ihrer Größe keine nennenswerten Mehrbelastungen durch Verkehr oder sonstige Immissionsquellen.

Beeinträchtigungen der Freiraum- und Erholungsfunktion sind durch die Neuplanung ebenfalls nicht zu erwarten, da die zur Bebauung anstehende Fläche keine bedeutende Freiraumfunktion hatte.

Die Gender-Aspekte wurden geprüft. Der Bebauungsplan und die hierhin getroffenen Festsetzungen lösen keine geschlechterspezifischen Auswirkungen oder Maßnahmen aus. Der Bebauungsplan und die damit verfolgten Planungsziele wirken sich in gleichwertiger Weise auf die Belange von Männern und Frauen bzw. auf alle gesellschaftlichen Gruppen aus. Die Chancengleichheit der Geschlechter ist gegeben.

12. Anlagen

Städtebaulicher Entwurf
Bebauungsplanentwurf