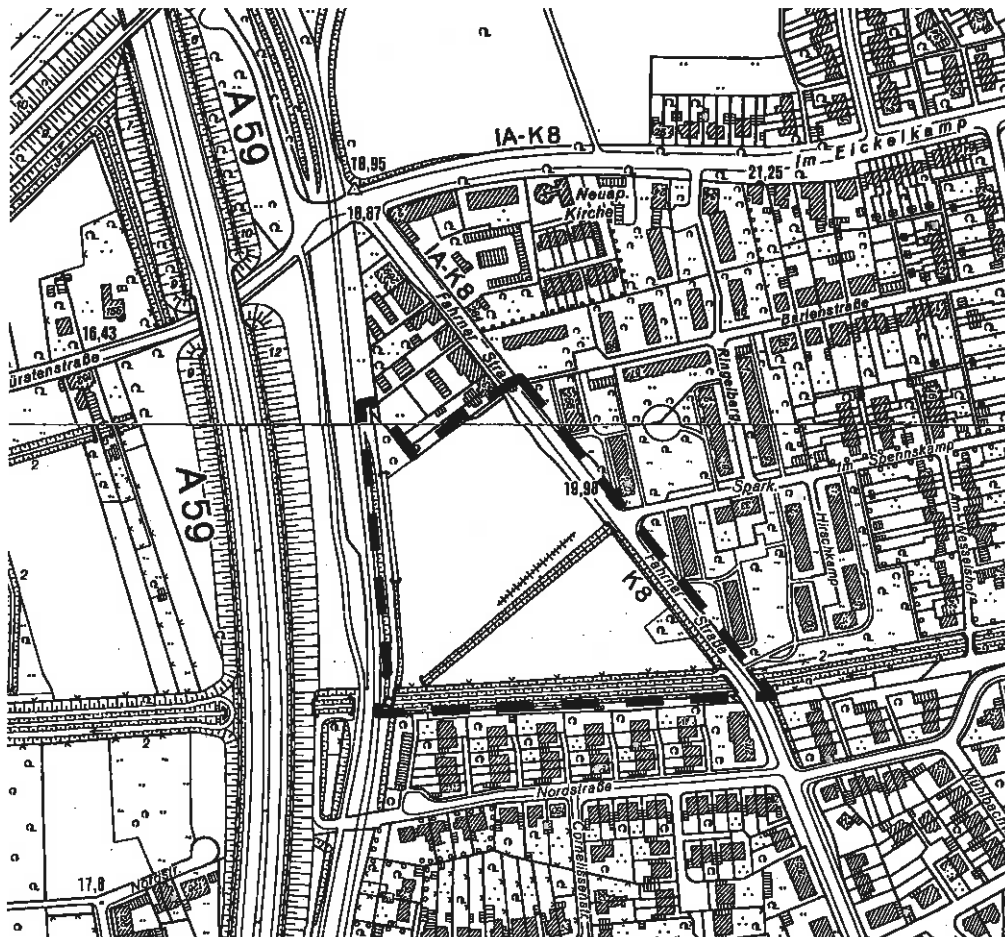


Begründung

zum

Bebauungsplan Nr. 596 B – Wehofen –

für einen Bereich zwischen der Fahrner Straße, dem Holtener Mühlenbach, der Trasse der ehemaligen Zechenbahn östlich der A 59 und der Bestandsbebauung an der Fahrner Straße



Verfahrensstand: Satzungsbeschluss 12.12.2011



rheinuhr.stadtplaner
henning schmidt + b.m. wegmann gbr.

**Amt für
Stadtentwicklung und
Projektmanagement**

1. Anlass der Planung	5
1.1. Anlass und Ziele der Planung	5
1.2. Erfordernis zur Aufstellung eines Bebauungsplanes.....	5
1.2.1. Bebauungsplan/ derzeitiges Planungsrecht.....	5
1.2.2. Art des Verfahrens	5
1.3. Wesentliche Auswirkungen der Planung.....	6
2. Situationsbeschreibung	6
2.1. Lage des Plangebietes.....	6
2.2. Gebietsbeschreibung und städtebauliche Einbindung	6
2.2.1. städtebauliche Struktur / Grün- und Freiraumsituation.....	6
2.2.2. Verkehr	7
2.2.3. Versorgungseinrichtungen	7
2.2.4. Schallimmissionen	7
2.2.5. Altablagerungen / Oberbodenbelastungen.....	7
2.2.6. Entwässerungssituation	8
2.2.7. Biotopstrukturen.....	8
2.2.8. Artenschutz.....	8
2.2.9. Luftschadstoffe.....	8
2.2.10. Bodendenkmalschutz.....	9
2.2.11. Bergbau	9
2.2.12. Baugrundbeschaffenheit	9
3. Vorgaben und Bindungen	9
3.1. Regionalplan	9
3.2. Flächennutzungsplan	9
3.3. Fachplanungen	10
3.3.1. Landschaftsplan.....	10
3.3.2. Biotopverbundplanung	10
3.4. Gender Mainstreaming.....	11
4. Städtebauliche Konzeption	11
4.1. Bauungskonzept	11
4.2. Erschließung und ruhender Verkehr	12
4.3. Grün- und Freiraumkonzept	12
4.4. Entwässerung	12
5. Planungsmaßnahmen, planungsrechtliche Festsetzungen und ergänzende Festlegungen des Bebauungsplanes	13
5.1. Geltungsbereich.....	13
5.2. Planungsrechtliche Festsetzungen	14
5.2.1. Art der baulichen Nutzung auf den überbaubaren und nicht überbaubaren Grundstücksflächen gem. § 9 (1) Nr. 1 und 10 BauGB	14
5.2.2. Höchstzulässige Zahl der Wohneinheiten gem. § 9 (1) Nr. 6 BauGB	14
5.2.3. Maß der baulichen Nutzung auf den überbaubaren und nicht überbaubaren Grundstücksflächen gem. § 9 (1) Nr. 1 und 10 BauGB.....	15
5.2.4. Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksfläche und Stellung der baulichen Anlagen gem. § 9 (1) Nr. 2 BauGB	16
5.2.5. Stellplätze, Garagen gem. (§ 9 (1) Nr. 4 BauGB).....	16
5.2.6. Verkehrsflächen gemäß § 9 (1) Nr. 11 BauGB	16
5.2.7. Flächen für Versorgungsanlagen gemäß § 9 (1) Nr. 12 BauGB	17
5.2.8. Grünflächen gemäß § 9 (1) Nr. 15 BauGB.....	17
5.2.9. Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB	18

5.2.10.	Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß § 9 (1) Nr. 25 BauGB	18
5.2.11.	Wald gemäß § 9 (1) Nr. 18b BauGB	18
5.2.12.	Geh-, Fahr- und Leitungsrechte gemäß § 9 (1) Nr. 21 BauGB	19
5.2.13.	Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen gemäß § 9 (1) Nr. 24 BauGB.....	19
5.3.	Höhenlage gemäß § 9 (3) BauGB.....	20
5.3.1.	Planstraße/Baugebiete	20
5.3.2.	Spielplatz	21
5.4.	Festsetzungen nach Landesrecht (§ 9 (4) BauGB)	21
5.4.1.	Gestalterische Festsetzungen.....	21
5.4.2.	Festsetzungen nach Landeswassergesetz	22
5.5.	Kennzeichnungen (§ 9 (5) BauGB)	22
5.5.1.	Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind gemäß § 9 (5) Nr. 3 BauGB.....	22
5.6.	Hinweise	22
5.6.1.	Baumschutzsatzung.....	22
5.6.2.	Bodendenkmäler.....	22
5.6.3.	Kampfmittel.....	22
5.6.4.	Gasbezirksdruckregler	23
5.6.5.	Bodenauffüllungen	23
5.6.6.	Leitungsbestand.....	23
5.6.7.	Bauwerksabdichtungen / -gründungen	23
5.6.8.	Grundwassernutzung.....	23
6.	Umweltbelange.....	23
6.1.	Ziele und Festsetzungen des Bebauungsplanes und deren Auswirkungen....	24
6.1.1.	Schutzgut Mensch	24
6.1.2.	Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt	25
6.1.3.	Schutzgut Boden.....	26
6.1.4.	Schutzgut Wasser.....	28
6.1.5.	Schutzgut Klima/Luft	28
6.1.6.	Schutzgut Orts- und Landschaftsbild	29
6.1.7.	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	29
6.2.	Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen.....	30
7.	Sonstige Maßnahmen	30
7.1.	Kompensationsmaßnahmen	30
7.2.	Bodenordnende Maßnahmen.....	30
8.	Flächenbilanz	31
9.	Kosten	31
10.	Gutachten	31
11.	Darstellung des Bauleitplanverfahrens.....	32
11.1.	Darstellung des Verfahrensablaufes.....	32
11.2.	Zusammenfassung der Ergebnisse der Beteiligungen	32
11.2.1.	Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung (08.07.2004):	32
11.2.2.	Behörden- und Trägerbeteiligung sowie Bezirksvertretung Walsum (06.12.2004 bis 24.01.2005):	33
11.2.3.	Öffentliche Auslegung (08.03.2006 bis 10.04.2006):.....	33
11.2.4.	Erneute Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zur veränderten Planung (11.07.2011 bis 12.08.2011)	33
11.2.5.	Erneute Öffentliche Auslegung zur veränderten Planung (11.07.2011 bis 12.08.2011).....	34

11.3. Gesamtabwägung des Bauleitplanverfahrens	34
12. Anlagen	35

1. Anlass der Planung

1.1. Anlass und Ziele der Planung

Anlass der Planung ist die Absicht, heute noch unbebaute, landwirtschaftlich genutzte Flächen westlich der Fahrner Straße auf Höhe der Straße Im Spennskamp städtebaulich zu entwickeln. Diese abschließende Arrondierung der Ortslage zwischen der Fahrner Straße und der Grünverbindung der ehemaligen Werksbahntrasse an der A 59 folgt den Zielen der Stadtentwicklung der Stadt Duisburg.

Bei der baulichen Entwicklung des Gebietes sollen im inneren Bereich vorzugsweise Eigenheime in Form von Einzel- und Doppelhäusern geschaffen werden; entlang der Fahrner Straße sollen auch Vorhaben im Geschosswohnungsbau entsprechend des Bestandes auf der Ostseite der Fahrner Straße möglich sein. Der rückwärtige, westlich gelegene Bereich soll zu einer qualitätvollen ökologischen Grünfläche im Sinne der Grünvernetzung im Duisburger Norden aufgewertet werden.

1.2. Erfordernis zur Aufstellung eines Bebauungsplanes

1.2.1. Bebauungsplan/ derzeitiges Planungsrecht

Zur Erreichung der oben beschriebenen städtebaulichen Ziele und zur Umsetzung entsprechender Maßnahmen ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich. Ein Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan wurde in der Sitzung des Stadtrates am 24.05.2004 gefasst. Der Bebauungsplan definiert abschließend die künftige Grenze zwischen dem zu erhaltenen Freiraum und dem Siedlungsbereich.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befinden sich keine rechtskräftigen Bebauungspläne.

1.2.2. Art des Verfahrens

Der Bebauungsplan wird als Bebauungsplan der Innenentwicklung gemäß § 13 a BauGB aufgestellt.

Die in § 13 a BauGB angeführten Voraussetzungen für ein beschleunigtes Verfahren sind erfüllt: Es handelt sich um eine Maßnahme der Innenentwicklung, da die betreffende Fläche bereits an drei Seiten von Bebauung umgeben ist und an einer Seite durch die A 59 von der umgebenden Landschaft abgeschnitten wird. Mit der vorliegenden städtebaulichen Konzeption wird die Ortslage arrondiert, gleichzeitig findet die Siedlungsentwicklung mit der Umsetzung der Planung in diesem Bereich ihren Abschluss.

Die in diesem Bebauungsplan festgesetzte zulässige Grundfläche im Sinne des § 19 (2) BauN-VO, also der Anteil des Baugrundstücks, der von baulichen Anlagen überdeckt werden darf, beträgt insgesamt weniger als 6.500 m². Damit wird der in § 13 a (1) Satz 2 Nr. 1 definierte Grenzwert von 20.000 m² deutlich unterschritten. Des Weiteren wird durch den Bebauungsplan Nr. 596 B – Wehofen – weder die Zulässigkeit von Vorhaben, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegen begründet noch bestehen Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 (6) Nr. 7 Buchstabe b BauGB genannten Schutzgüter (Gebiete von Gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäische Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes).

Gemäß § 13 a (2) Nr. 1 BauGB wird von einer formellen Umweltprüfung, vom Umweltbericht und von der Angabe, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, abgesehen. Gleichwohl werden die für den Bebauungsplan relevanten Umweltbelange in dieser Begründung - in Kapitel 6 - dargestellt und behandelt.

1.3. Wesentliche Auswirkungen der Planung

Die Umsetzung der Planung folgt den Zielen der Stadtentwicklung, auf Grundlage des Flächennutzungsplanes der Stadt Duisburg mit der Wohnungsbaumaßnahme die bebaute Ortslage zu in diesem Bereich zu komplettieren. Die Planung stellt daher eine sinnvolle Maßnahme der Innenentwicklung dar.

Mit der Umsetzung gehen Ackerflächen verloren, dies ist auf der Ebene des Flächennutzungsplanes bereits vollzogen.

Für den Freiraumverlust entsteht im Zusammenhang mit der städtebaulichen Planung ein neuer ökologisch hochwertiger Grünraum am neuen Siedlungsrand, der in Verbindung mit dem Freiraum der ehemaligen Werksbahntrasse parallel zur A 59 das Biotopverbundsystem im Duisburger Norden anreichern wird.

Aufgrund der nur kleinräumigen Entwicklung sind Auswirkungen auf die heutige Ortslage durch wesentliche Verkehrszunahmen und verursachte Immissionen nicht zu erwarten.

2. Situationsbeschreibung

2.1. Lage des Plangebietes

Das Plangebiet liegt an der Fahrner Straße im Osten des Stadtbezirkes Duisburg-Walsum und gehört zur Ortslage Wehofen. Es umfasst wesentlich vorhandene Ackerflächen sowie randliche Grüneinfassungen durch die Wegeverbindung auf dem verrohrten Holtener Mühlenbach im Süden und die Böschung der ehemaligen Werksbahntrasse im Westen des Plangebietes. Die Fahrner Straße wird in den Geltungsbereich einbezogen.

Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 3,7 ha.

2.2. Gebietsbeschreibung und städtebauliche Einbindung

2.2.1. städtebauliche Struktur / Grün- und Freiraumsituation

Das innere Plangebiet wird ackerbaulich genutzt. Östlich des Plangebietes grenzt an die Fahrner Straße ein Wohnsiedlungsbereich mit Geschosswohnungsbau in 2-geschossiger Bauweise mit großzügigen halböffentlichen Gartenbereichen an (Bereich Im Spennskamp). Südlich des Plangebietes befinden sich Wohnsiedlungsbereiche, die durch Eigenheime unterschiedlicher Struktur und Grundstücksgrößen geprägt sind. Im Westen grenzt direkt die Trasse der ehemaligen Grubenanschlussbahn Lohberg an, dahinter verläuft die Bundesautobahn A 59.

Diagonal durch das Gelände verläuft ein ehemaliger Entwässerungsgraben, parallel dazu ein Abwassersammler. Der ehemalige Entwässerungsgraben hat keinen Anschluss an das Entwässerungssystem. Am westlichen Plangebietsrand, parallel zur der Trasse der ehemaligen Grubenanschlussbahn, befindet sich ein Gehölzstreifen; auch hier verläuft ein Abwasserhauptsammler.

Im Süden des Plangebietes befindet sich die Trasse des ehemaligen Holtener Mühlenbaches. Der Bereich ist als Fußweg und Extensivwiese mit Baumpflanzungen angelegt; im Untergrund befindet sich ein Abwassersammler der Emschergenossenschaft. Die Fläche ist Teil des überörtlichen öffentlichen Wegenetzes im Grüngürtelsystem des Duisburger Nordens. Nördlich dieser Grünfläche liegen weitere kleine Gehölzgruppen und eine Fläche mit neu angepflanzten Bäumen.

Ausgehend von der Fahrner Straße verläuft an der Grenze der vorhandenen Bebauung nördlich des Plangebietes eine Grundwasserabzugsleitung der Emschergenossenschaft, die der Entwässerung des angrenzenden Wohngrundstückes Fahrner Straße 253 dient.

2.2.2. Verkehr

ÖPNV/Individualverkehr

Im Plangebiet befindet sich im Verlauf der Fahrner Straße eine Bushaltestelle. Hier besteht eine halbstündliche Verbindung mit der Linie 905 über das Zentrum Walsum an das übergeordnete ÖPNV-Netz. Im Zuge der Umsetzung der Planung wird die Haltestelle stadteinwärts um ca. 100 m nach Süden verschoben.

IV-Verbindungen bestehen über die Fahrner Straße. Anschlussstellen der A 59 liegen in verkehrsgünstiger Entfernung.

Ruhender Verkehr

Entlang der Fahrner Straße sind straßenbegleitend auf der westlichen Straßenseite öffentliche Stellplätze angeordnet.

Radverkehr

Entlang der Fahrner Straße verläuft beidseitig ein separater Radweg. Dieser bietet eine gute Anbindung in südlicher Richtung an das Nebenzentrum Röttgersbach (s. u.). Darüber hinaus verläuft eine Freizeitachse für Fußgänger und Radfahrer in Nord-Südrichtung zwischen der A 59 und der ehemaligen Werksbahntrasse, die an mehreren Stellen mit der Ortslage verknüpft ist.

2.2.3. Versorgungseinrichtungen

Zentrale Versorgungsbereiche mit Einrichtungen für Güter des täglichen Bedarfs befinden sich in Walsum (Nebenzentrum, Entfernung ca. 2,5 km) und in Röttgersbach (Nahversorgungszentrum, Entfernung ca. 1,5 km).

2.2.4. Schallimmissionen

Das Plangebiet liegt im Einflussbereich der westlich gelegenen A 59 und der Fahrner Straße. Inwieweit verkehrliche Immissionen auf das Plangebiet wirken, wurde im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung geprüft (Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan Nr. 596B „Wehofen“ in Duisburg-Fahrn, Ingenieurbüro Bernd Driesen, Krefeld, Februar 2011).

Auf das Kapitel 5 (Festsetzungen des Bebauungsplanes) und Kapitel 6 (Umweltbelange) wird verwiesen.

2.2.5. Altablagerungen / Oberbodenbelastungen

Altablagerungen

Im Bereich des westlichen Plangebietes befindet sich die Altablagerung Nr. AA 0440. Es handelt sich um den Bahndamm der ehemaligen Zechenbahn. Gemäß den Anforderungen des zuständigen Fachamtes wurden in den Jahren 2005, 2006 und 2010 orientierende Boden- und Grundwasseruntersuchungen zur Prüfung der Auswirkungen auf die geplante Wohnbebauung durchgeführt. Die Altablagerung ist im Bebauungsplan gekennzeichnet.

Oberbodenbelastungen

Nach Angabe der Unteren Bodenschutzbehörde liegen für das gesamte Plangebiet Anhaltspunkte für schädliche Bodenveränderungen durch Staubimmissionen vor. Die Anhaltspunkte begründen sich durch die in den Luftreinhalteplänen veröffentlichten Immissionswerte, die in Verbindung mit den häufig auftretenden Beimengungen von technogenen Substraten wiederholt zu erhöhten Schwermetallkonzentrationen in Böden des Duisburger Stadtgebietes geführt haben. Zur Bestätigung oder zum Ausräumen des Verdachtes wurde eine repräsentative Bepro-

bung der oberflächennahen Bodenschichten des Plangebietes nach der Bundesbodenschutzverordnung durchgeführt. (Gutachten zu orientierenden Boden- und Versickerungsuntersuchungen auf dem Gelände Fahrner Straße in Duisburg- Wehofen Bauungsplanentwurf Nr. 596 B-Wehofen DEKRA Umwelttechnik GmbH, Düsseldorf, April 2005)

Auf Grundlage einer neuerlichen Anpassung und Änderung der städtebaulichen Konzeption, die dem Bauungsplan zugrunde liegt, wurden die Ergebnisse des Gutachtens überprüft (Stellungnahme B-Planverfahren 596 DU-Wehofen – Bodenüberdeckungen, DEKRA Umwelttechnik GmbH, Düsseldorf, November 2010)

Die Ergebnisse der Gutachten und deren Bewertung sind im Kapitel 6 dargestellt.

2.2.6. Entwässerungssituation

In der Fahrner Straße befindet sich ein öffentlicher Mischwassersammler DN 500, der heute ab der Kreuzung „Fahrner Straße/Im Spennskamp“ quer Richtung Westen durch das Erschließungsgebiet verläuft. Der MW-Sammler leitet das anfallende Wasser der östlichen Bestandsbebauung ab.

Parallel zu diesem Kanal verläuft im Plangebiet ein heute funktionsloser ehemaliger Entwässerungsgraben, der heute lediglich Oberflächenwässer der landwirtschaftlichen Nutzfläche sammelt. Dieser wurde in den 1960er Jahren im Zusammenhang mit der Bebauung „Im Spennskamp“ erstellt. Ein Anschluss des Grabens an das Entwässerungssystem ist nicht vorhanden.

Der MW-Sammler bindet im Südwesten an den städtischen Hauptsammler DN 1600 an. Dieser Hauptsammler ist an den heute verrohrten Holtener Mühlenbach - Hauptsammler DN 2000 der Emschergenossenschaft – angeschlossen, der sich am Südrand des Plangebietes befindet. Das gesammelte häusliche Mischwasser wird von hier in westliche Richtung in die Emscher weitergeleitet.

2.2.7. Biotopstrukturen

Das Plangebiet verfügt über folgende Biotopstrukturen:

- Ackerrain – entlang der Fahrner Straße
- Grünbrache – im Bereich des das Plangebiet querenden trockenengefallenen Grabens
- Straßenbäume entlang der Fahrner Straße
- Laubwald – im Böschungsbereich der ehemaligen Werksbahntrasse
- Extensivrasen und Baumgruppen – im Bereich des verrohrten Holtener Mühlenbaches

Gesetzliche geschützte Biotope nach § 62 LG NW wurden im Plangebiet nicht vorgefunden.

2.2.8. Artenschutz

Zur Überprüfung, ob durch die geplante bauliche Entwicklung ggf. planungsrelevante Arten im Plangebiet betroffen sind oder betroffen sein könnten, wurde ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt (*biopace* – Büro für Planung, Ökologie & Umwelt, Münster, Februar 2010).

Die Ergebnisse des Gutachtens und deren Bewertung sind im Kapitel 6 dargestellt.

2.2.9. Luftschadstoffe

Im Rahmen der Luftreinhalteplanung erstellte, flächenhafte Vorbelastungsberechnungen und auch die Ampelkarte (Anm.: auf einer Ampelkarte wird die berechnete Belastungssituation von Straßen dargestellt, je nach Belastung in den Farben rot, gelb und grün.) weisen für den Bereich des Plangebietes erhöhte PM10-Werte aus. So wurde für diesen Bereich eine PM10-

Vorbelastung von $31,3\mu\text{g}/\text{m}^3$ errechnet. Die Ampelkarte nennt einen Wert von $>30\mu\text{g}/\text{m}^3$. Ab einem Jahresmittelwert von $30\mu\text{g}/\text{m}^3$ ist in über 90 % der Fälle davon auszugehen, dass mehr als die zulässigen 35 Überschreitungstage erreicht werden und damit der Grenzwert überschritten ist. Das Plangebiet liegt zudem im Bereich der Umweltzone und ist somit im Hinblick auf Luftschadstoffe besonders sensibel.

Auf die Bewertung in Kapitel 6 wird verwiesen.

2.2.10. Bodendenkmalschutz

In die Denkmalliste eingetragene Bodendenkmäler sind im Plangebiet nicht vorhanden, es werden keine bodendenkmalrechtlichen Belange berührt. In den Bebauungsplan wird ein allgemeiner Hinweis aufgenommen.

2.2.11. Bergbau

Der Planungsbereich liegt über dem auf Steinkohle verliehenen Bergwerksfeld „Friedrich Thyssen 1“, dem auf Sole verliehenen Bergwerksfeld „Aldenrade“ sowie über dem auf Kohlenwasserstoffe verliehenen Bewilligungsfeld „Rialisa“. Ebenso befindet sich der Planbereich über dem auf Erdwärme erteilten Erlaubnisfeld „Erdwärme Rialisa“. Eigentümerin der Bergwerksfelder „Friedrich Thyssen 1“ und „Aldenrade“ ist die RAG Aktiengesellschaft, Herne. Inhaberin der Bewilligung „Rialisa“ ist die A-TEC Anlagentechnik GmbH, Alpen. Inhaberin der Erlaubnis „Erdwärme Rialisa“ ist die Mingas - Power GmbH, Essen. Nach den bei der Bezirksregierung Arnsberg vorliegenden Unterlagen ist kein einwirkungsrelevanter Bergbau innerhalb der Planmaßnahme dokumentiert.

2.2.12. Baugrundbeschaffenheit

Der Baugrund im Plangebiet ist durch Wechsellagerungen verschiedener Substrate charakterisiert (anthropogene Auffüllungen, Sand und Kies, Ton, Schluff, örtlich mit humosen Einlagerungen). Insofern sind Maßnahmen für Bauwerksabdichtungen zum Schutz vor drückendem Grundwasser sowie detaillierte Untersuchungen zum Setzungsverhalten des Baugrundes im Rahmen der Bauvorbereitung angezeigt. In den Bebauungsplan wird ein entsprechender Hinweis aufgenommen.

3. Vorgaben und Bindungen

3.1. Regionalplan

Gemäß § 1 (4) Baugesetzbuch (BauGB) ist der Bebauungsplan den Zielen der Raumordnung und Landesplanung anzupassen.

Nach dem Regionalplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf gehört das Bebauungsplangebiet zum Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB). Die im Bebauungsplan vorgenommenen Festsetzungen folgen den übergeordneten Zielen.

3.2. Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Stadt Duisburg stellt das überwiegende Plangebiet als Wohnbaufläche dar. Im westlichen Randbereich entlang der in Nord-Süd-Richtung verlaufenden ehemaligen Werksbahntrasse ist ein schmaler Streifen als Grünfläche ausgewiesen, der im südlichen Bereich innerhalb des Geltungsbereiches liegt. Hier ist ein Kinderspielplatz dargestellt.

Weiterhin ist an der Fahrner Straße ein Pumpwerk dargestellt. Eine entsprechende Anlage befindet sich im Bereich des Fuß- und Radweges innerhalb der Fahrner Straße.

Der Bebauungsplan ist mit seiner Zielsetzung und den damit verbundenen Festsetzungen weitestgehend aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Allerdings bleibt der Bebauungsplan mit seinen Festsetzungen von Wohnbauflächen hinter den Darstellungen des Flächennutzungsplanes zugunsten einer umfänglichen Freiraumentwicklung zurück. Der Flächennutzungsplan wird im Wege der Berichtigung angepasst.

3.3. Fachplanungen

3.3.1. Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt nicht im Geltungsbereich des Landschaftsplanes.

3.3.2. Biotopverbundplanung

Um eine ökologische Entwicklung der Grün- und Freiflächen, eine optimale Entwicklung der naturnahen Erholungs-, Erlebnis- und Freizeitmöglichkeiten für die Bürger und der zukünftigen baulichen Stadtentwicklung zu ermöglichen, wurde erstmals 1995 für den Bereich Duisburg-Nord eine Biotopkartierung durchgeführt und danach in Abständen aktualisiert. Darauf aufbauend wurde ein Biotopverbundkonzept erarbeitet.

Das Biotopverbundkonzept baut auf der flächendeckenden Bestandserfassung und der Ausweisung der potenziell ökologisch wertvollen Flächen auf. Die jeweiligen Defizitbereiche sind beschrieben und in Karten dargestellt worden. Es wurde dabei davon ausgegangen, dass trotz vielfach intensiver Nutzung und oft beeinträchtigter, isolierter naturnaher Restflächen das Entwicklungspotenzial der verbliebenen Freiflächen als hoch einzuschätzen ist.

Die Duisburger Biotopverbundkonzepte sind Fachgutachten und ökologische Leitlinien, die zusammen mit den weiteren Planungen u. a. die notwendige Grundlage für die Erholungs- und Freizeitplanung im Rahmen des zukünftigen Grünordnungs- und Freiraumentwicklungskonzeptes Duisburg (GFK) darstellen. Sie sind darüber hinaus die Ergänzungen des rechtskräftigen Landschaftsplanes im Außenbereich sowie Grundlage zur Neuaufstellung des Landschaftsplanes als auch des Flächennutzungsplanes Duisburg. Ferner sind die Konzepte als Grundlage für den Biotop- und Artenschutz bei der sachlichen Auseinandersetzung mit anderen planerischen Vorhaben auszuwerten und als Leitlinie zu beachten.

Die Biotopverbundkonzepte werden im Rahmen der Eingriffs-/Ausgleichsregelung und des Ökokontos umgesetzt, d. h. dass u. a. Flächen aus den Konzepten als Ausgleichsflächen für Eingriffe in Natur und Landschaft herangezogen werden.

In Bauleitplanverfahren (Aufstellung von Bebauungsplänen) sind die Belange des Biotopverbundes auf den beplanten Flächen mit in die Abwägung einzubeziehen und ebenso bei der Aufstellung bzw. Änderung des Flächennutzungsplanes zu berücksichtigen.

Das Biotopverbundkonzept Duisburg Nord, Blatt 5208-Marxloh sieht für den Bereich des Bebauungsplangebietes eine Entwicklung von extensiv genutztem Grünland vor, verbunden mit dem Hinweis, dass die Maßnahme bis zur Realisierung eines rechtsgültigen Bebauungsplanes zu entwickeln und zu erhalten sei. Eine Umsetzung war bislang nicht erfolgt.

Auf die Bewertung in Kap. 6 wird verwiesen.

3.4. Gender Mainstreaming

Als öffentlicher Belang ist Gender Mainstreaming gem. § 1 (6) Nr. 3 BauGB in der Bauleitplanung zu berücksichtigen. Unter dem Begriff Gender wird das Geschlecht als gesellschaftliche Strukturierungskategorie betrachtet. Die sich hieraus ergebenden spezifischen Lebenssituationen mit unterschiedlichen Bedürfnissen sollen „chancengleich“ behandelt werden. Ziel ist es, Chancengleichheit in der Stadtentwicklung und Städtebaupolitik herzustellen, so dass Räume gleichberechtigt durch Mädchen und Jungen, Jugendliche, Frauen und Männer genutzt werden und eine gleichberechtigte Teilhabe an ihnen besteht.

Eine geschlechtersensible Bauleitplanung bezieht sich unter anderem auf die „Vereinbarkeit von Erwerbs- und Versorgungsarbeit“, Mobilität, Freiraumangebot, Wohnen, Wohnen und Sicherheit sowie Partizipation insbesondere im Rahmen des Planungsprozesses. Daraus ließen sich folgende Kriterien für die städtebauliche Entwicklung des Planbereiches ableiten:

- Sicherung wohnungsnaher Versorgung, sozialer Infrastruktur und Dienstleistungen durch Einwohnerzuwachs, voraussichtlich vorwiegend Familien, in einem Gebiet, das die Ortslage arrondiert,
- Erreichbarkeit durch öffentlichen Verkehr sowie Rad- und Fußwegenetz durch den unmittelbaren Anschluss an eine öffentliche Buslinie mit verbesserter Zugänglichkeit (Barrierefreiheit) sowie die direkte Anbindung an die mit Radwegen ausgestattete Fahrner Straße und an das Wegenetz des Biotopverbundsystems,
- Freiraumangebot durch die Vernetzung mit dem Biotopverbundsystem und die Anlage eines öffentlichen Spielplatzes,
- Durchmischung der Wohnformen durch das geplante Angebot sowohl von Eigenheimen als auch von Bauformen, die Eigentumswohnungen, Mietwohnungen oder altengerechte Wohnungen ermöglichen,
- Sicherheit (Vermeidung von Angsträumen durch Gebäudestellung und Wegführung, soziale Kontrolle) durch Arrondierung der Ortslage, straßenbegleitende Bebauung und gemischte Verkehrsflächen.

4. Städtebauliche Konzeption

4.1. Bebauungskonzept

Das den Festsetzungen des Bebauungsplanes zugrunde liegende städtebauliche Konzept sieht eine Zweigliedrigkeit der Bebauungsstruktur im Plangebiet vor:

Im Inneren entstehen entlang einer Erschließungsschleife zweigeschossige Einzel- und Doppelhäuser in einer aufgelockerten Struktur. Die Gebäude sind weitestgehend mit Ihren Gärten nach Süden bzw. Süd-Westen ausgerichtet. Nach Südwesten sind zwischen den Gebäude Lücken vorgesehen, die einen Blick von der Erschließungsstraße in den rückwärtigen Freiraum erlauben. Die Grundstücksgrößen werden voraussichtlich ca. zwischen 300 m² und 480 m² liegen. Es können ca. 33 Hauseinheiten entstehen.

Entlang der Fahrner Straße ist eine kompaktere Bauweise vorgesehen, die in Verbindung mit einer ergänzenden privaten Schallschutzwand das Innere des Plangebietes vor verkehrlichen Emissionen schützt. Die geplante Wand wie auch die Gebäude rücken deutlich von der Fahrner Straße ab, so dass hier ein Freibereich entlang der Fahrner Straße in einer Tiefe von 9 m erhalten bleibt, der mit einer einheitlichen Gestaltung zur Adressenbildung des gesamten Baugebietes beiträgt. Die Gebäude sollen als Geschosswohnungsbau II-III-geschossig ausgeführt werden. Hier können ca. 20 Wohneinheiten entwickelt werden.

Mit der Gliederung und der Grundstruktur folgt das Baukonzept auch den Strukturen im heutigen Bestand östlich und südlich des Plangebietes.

4.2. Erschließung und ruhender Verkehr

Die Innere Erschließung erfolgt als Schleife mit zwei Anbindungen an die Fahrner Straße. Die Planstraße wird als Mischverkehrsfläche in einer Breite von 7,50 m ausgebaut. Innerhalb des Straßenraumes können insgesamt ca. 31 öffentliche Stellplätze untergebracht werden. Private Stellplätze werden auf den jeweiligen Einzelgrundstücken untergebracht. Die Grundstücke sind ausreichend dimensioniert, um mind. 2 Stellplätze je Hauseinheit unterzubringen. Die Fahrner Straße bleibt in ihrer Grundstruktur erhalten. Die angrenzende Bebauung erhält bis zu 4 Grundstückszufahrten für den ruhenden Verkehr. Die auf der westlichen Seite gelegene Bushaltestelle wird durch ein sog. Buskap mit einem Hochbord ersetzt. Vorhandene öffentliche Stellplätze auf der Fahrner Straße, die durch die Anpassungsmaßnahmen zurückgebaut werden müssen, werden durch neue öffentlichen (Senkrecht-)Parkplätze im aufgeweiteten Einmündungsbereich der Planstraße kompensiert.

Im Sinne einer barrierefreien Zugänglichkeit und Nutzbarkeit des öffentlichen Raumes sind folgende Maßnahmen bei der Umsetzung von Maßnahmen im Plangebiet berücksichtigt: Die herkömmliche Bushaltestelle (s. o.) wird durch ein barrierefreies Buskap ersetzt; unmittelbar benachbart erfolgt die Einrichtung einer Querungshilfe. Die Gehweg auf der Westseite der Fahrner Straße wird repariert, so dass hier eine neue Oberfläche eine entsprechende Nutzbarkeit für Fußgänger sicherstellt. Die Errichtung der neuen inneren Erschließungsstraße erfolgt als barrierefreie Mischfläche (verkehrsberuhigter Bereich); die Ausführung erfolgt gemäß den Anweisungen für den Straßenbau in Duisburg (ASD). Mindestens 2 öffentliche Stellplätze im Straßenraum werden behindertengerecht ausgebaut.

4.3. Grün- und Freiraumkonzept

Im westlichen Plangebiet in Richtung der Gehölzkulisse am ehemaligen Zechenbahndamm entstehen großzügige Ausgleichsflächen, die den Zielen der Biotopverbundplanung für den Duisburger Norden Rechnung tragen. Im Sinne einer ökologischen Wertigkeit der Fläche werden hier dichte Bepflanzungen vorgenommen, eine Aneignung durch die Bewohner oder die Öffentlichkeit zur Freizeitgestaltung ist somit ausgeschlossen.

Im südwestlichen Bereich ist im Anschluss an diese Ausgleichsfläche ein öffentlicher Kinderspielplatz vorgesehen, der direkt an den neuen Wohnsiedlungsbereich angebunden ist und auch mit dem vorhandenen öffentlichen Wegenetz (Holtener Mühlenbach, Zechenbahntrasse) verknüpft ist.

Entlang der Fahrner Straße dient der in Kap. 4.1 erwähnte Freihaltebereich im Bereich der Vorgärten auch der Unterbringung des ruhenden Verkehrs. Nördlich und südlich der direkt den Häusern zugeordneten Vorgartenzone erfolgt eine durchgängige Grünfläche mit Baumreihe, die in Verbindung mit der vorgesehenen Gabionenwänden ein wesentliches Gestaltungsmerkmal für den Wohnsiedlungsbereich darstellt.

4.4. Entwässerung

Gemäß den Vorgaben des § 51a Landeswassergesetz (LWG) wurde im Vorfeld der Planung geprüft, ob die im Plangebiet auf privaten Grundstücken anfallenden Niederschlagswässer vor Ort versickert werden können oder ortsnahe in einen Vorfluter abgeleitet werden können.

Eine Versickerung wird von behördlicher Seite auf der Grundlage gutachterlicher Ergebnisse (Dekra 2005/2006) ausgeschlossen, da der Flurabstand zum sehr hoch stehenden Grundwasser nicht ausreicht, um entsprechende Versickerungsanlagen herzustellen. Zudem ist der kf-Wert des anstehenden Bodens zu gering um eine technisch einwandfrei funktionierende Anlage auszubilden. Die im Bodengutachten festgestellten Werte lagen unter dem geforderten Mindestwert von 5x10⁻⁶m/s.

Auch durch die in Teilen erforderliche Anhöhung des Geländes (s. u.) ändert sich die geringe Wasserdurchlässigkeit des vorhandenen Bodens nicht. Bei der Versickerung von Niederschlagswasser muss mit dem Aufstauen von Sickerwasser auf dem schlecht durchlässigen Boden und einer horizontalen Verteilung des Sickerwassers gerechnet werden. Der Grundwasserflurabstand wird zwar durch die partielle Aufhöhung des Geländes in Teilbereichen vergrößert, jedoch muss hier auch die Einbautiefe z.B. von Rigolensystemen berücksichtigt werden.

In unmittelbarer Nähe wird westlich des Geländes in der Kurfürstenstraße das Grundwasser künstlich abgesenkt, um Vernässungen zu verhindern. Die Versickerung von Niederschlagswasser würde anstromseitig der Kurfürstenstraße erfolgen und das Grundwasser dort noch anreichern. Auch unter diesem Aspekt ist eine Versickerung der anfallenden Niederschlagswässer nicht zu befürworten.

Die Ableitung von nicht schädlich verunreinigtem Regenwasser zum nächstliegenden Vorfluter ist ebenfalls nicht möglich, da sich kein Gewässer in der näheren Umgebung befindet. Eine Ableitung von Niederschlagswasser in Richtung Kurfürstengraben bzw. Kleiner Emscher erwies sich als nicht praktikabel.

Aus diesen Gründen erfolgt die Entwässerung des Gebietes mit Anschluss an die vorhandenen Kanalisation im Mischsystem.

Die Entwässerung ist daher wie folgt konzipiert (Entwässerungsplanung B-Plan 596 „Fahrner Straße“ in Duisburg-Wehofen, Dipl. Ing. Willi Hördemann Ingenieurgesellschaft mbH, Castrop-Rauxel, September 2010):

Da eine Einleitung in den vorhandenen Mischwassersammler in der Fahrner Straße aus Kapazitätsgründen nicht in Frage kommt und der vorhandene Sammler DN 500 im Baugebiet ungünstig liegt und zudem überlastet ist, erfolgt die Entwässerung über ein neues Rohrleitungssystem, das sich in den geplanten öffentlichen Verkehrsflächen befindet.

Aufgrund der vorhandenen Anschlusshöhen als Zwangspunkte für die Planung des neuen Leitungsnetzes muss im Zuge des Straßen und Kanalbaus das Plangebiet in Teilen aufgefüllt werden. Eine maximale Auffüllung ist im nordwestlichen Bereich der Erschließungsstraße mit rund 1,70 m vorgesehen.

Die Einleitung des neuen Netzes erfolgt an den vorhandenen Sammler DN 1600 im Westen des Plangebietes. Die anfallenden Wassermengen können ungedrosselt eingeleitet werden, da das nachfolgende Netz ausreichend Reserven bietet. In unmittelbarer Nähe erfolgt die Anbindung an den verrohrten ehemaligen Holtener Mühlenbach und wird von dort an die Behandlungsanlage „RÜB Kleine Emscher“ weitergeleitet.

Der vorhandene Sammler DN 500, der heute quer durch das Gebiet verläuft, wird einschließlich aller Bauwerke verdämmt. Die Schachtkonen werden bis 1 m u. GOK abgebrochen. Nach heutigem Kenntnisstand verbleibt die Leitung im Boden. Der Verlauf der Leitung ist aus dem Katasterlageplan zu entnehmen.

Zur Weiterleitung der Mischwassermenge aus der Bestandsbebauung wird ein neuer Sammler DN 700 in der Fahrner Straße verlegt. Dadurch wird das anfallende Abwasser außen um das Gebiet geführt. Von der Fahrner Straße wird der neue Kanal DN 700/800 im Süden des Gebietes innerhalb von Planstraße A weitergeführt bis zum Anschluss an die bestehende Kanalisation.

5. Planungsmaßnahmen, planungsrechtliche Festsetzungen und ergänzende Festlegungen des Bebauungsplanes

5.1. Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes hat eine Größe von ca. 3,7 ha.

Er umfasst im Wesentlichen die Grundstücksteile des privaten Einzeleigentümers, der die Fläche zu Wohnbauzwecken entwickelt. Neben den eigentlichen Flächen für die Inanspruchnahme als neue Baugebiete wird der rückwärtig gelegene Bereich, der von einer Bebauung freigehal-

ten wird, zur Sicherung und Entwicklung der freiräumlichen Qualitäten in den Geltungsbereich einbezogen.

Ergänzend erfolgt die Einbeziehung der Parzelle des verrohrten Holtener Mühlenbaches, um die Verknüpfung dieser Fußwegeverbindung mit dem Plangebiet darzustellen und zu sichern. Die Fläche befindet sich im Eigentum der Emschergenossenschaft.

Der begleitende Abschnitt der Fahrner Straße wird ebenfalls in Geltungsbereich einbezogen, um die erforderlichen verkehrlichen Anschlusspunkte des neuen Wohnquartiers und die Verknüpfung mit dem Bestand zu definieren.

5.2. Planungsrechtliche Festsetzungen

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

Die ausgewiesenen Baugebiete für die geplante neue Wohnbebauung werden insgesamt als Allgemeine Wohngebiete festgesetzt (WA-1 – WA-4). Die Festsetzung erfolgt entsprechend der vorherrschenden Umgebungsnutzung mit überwiegendem Wohnen.

In den Allgemeinen Wohngebieten Plangebiet sollen im Sinne der Zweckbestimmung gemäß BauNVO neben der Wohnnutzung auch die der Versorgung des Gebietes dienenden Schank- und Speisewirtschaften, nicht störende Handwerksbetriebe sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke allgemein zulässig sein. Darüber hinaus sollen ebenfalls – als Ausnahme gemäß BauNVO – Betriebe des Beherbergungsgewerbes zulässig sein.

Dem folgend setzt der Bebauungsplan entsprechende Nutzungsausschlüsse fest:

In den festgesetzten Allgemeinen Wohngebieten ist die gemäß § 4 (2) BauNVO allgemein zulässige Nutzung „die der Versorgung des Gebietes dienende Läden“ (aus Nr. 2) gemäß § 9 (1) BauGB i. V. mit § 1 (5) BauNVO nicht zulässig. Eine Ansiedlung von Einzelhandel wäre gegebenenfalls mit negativen Auswirkungen auf das zugeordnete Ortszentrum Wehofen verbunden. Dies ist nicht erwünscht.

In den Allgemeinen Wohngebieten sind weiterhin die gemäß § 4 (3) BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen „sonstige nicht störende Gewerbebetriebe“, „Anlagen für Verwaltungen“, „Gartenbaubetriebe“ und „Tankstellen“ (Nrn. 2-5) gemäß § 9 (1) BauGB i.V. mit § 1 (6) BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplans.

Grundsätzlich sind die erschließungstechnischen Rahmenbedingungen für mögliche kleinflächige ergänzende Folge- und Nebeneinrichtungen zur Wohnnutzung im Sinne der Ausweisung von Allgemeinen Wohngebieten gegeben. Allerdings fügen sich die oben angeführten Nutzungen incl. des Einzelhandels aufgrund ihrer zumeist großflächigen Struktur nicht in die Umgebung ein und würden ebenfalls zu erhöhtem Stellplatzbedarf im Plangebiet und an der Fahrner Straße führen. Dies entspricht nicht den Zielsetzungen des städtebaulichen Konzeptes.

5.2.2. Höchstzulässige Zahl der Wohneinheiten gem. § 9 (1) Nr. 6 BauGB

In den rückwärtigen Baugebieten WA-2 – WA 4 sind höchstens 2 Wohnungen je Wohngebäude zulässig. Mit der Beschränkung der Anzahl der Wohneinheiten pro Wohngebäude für diesen Teil des Plangebietes soll der städtebaulichen Zielsetzung, ein Angebot in Form von Eigenheimen zu realisieren, ausdrücklich Rechnung getragen werden. Die zulässige 2. Wohnung folgt dabei den allgemeinen Entwicklungstendenzen, z. B. im Sinne des Mehrgenerationen-Wohnens, auch Einliegerwohnungen in Eigenheimen zu integrieren. Ein entsprechend höherer Bedarf an Stellplätzen wäre im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens entsprechend zu berücksichtigen. Die Festsetzung einer Obergrenze ist insbesondere auch erforderlich, um einen städtebaulich unerwünschten Geschosswohnungsbau in diesem rückwärtig gelegenen Bereich zu verhindern. Dieser würde neben einer erhöhten Anzahl von Wohneinheiten auch einen er-

höhten Bedarf an privaten und öffentlichen Stellplätzen nach sich ziehen, die das geplante Baugebiet und seine städtebauliche Dimensionierung zu stark belasten würde.

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

Als Maß der baulichen Nutzung werden in den Baugebieten Festsetzungen zur Grund- und Geschossfläche, zur Zahl der Vollgeschosse und zur Höhe baulicher Anlagen getroffen. Diese Festsetzungsdichte stellt sicher, dass die Ziele des städtebaulichen Konzeptes mit der gebotenen Flexibilität umgesetzt werden können.

Grundsätzlich gelten im Sinne des städtebaulichen Zielkonzeptes unterschiedliche Anforderungen für die baulichen Entwicklungsmöglichkeiten an der Fahrner Straße (WA-1) und den rückwärtig gelegenen Baugebieten (WA-2 – WA-4). Danach soll entlang der Fahrner ein kompakter, verdichteter Geschosswohnungsbau entsprechend der Umgebungsbebauung auf der gegenüberliegenden Seite der Fahrner Straße entstehen und im rückwärtigen Plangebiet aufgrund der Lage an einer Anliegerstraße und am Übergang zum Freiraum Eigenheime entwickelt werden. Letzteres spiegelt auch die städtebauliche Umgebungsstruktur in der südlich angrenzenden Ortslage wieder. Die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung folgen diesen genannten unterschiedlichen Dichteanforderungen.

Zulässige Grundflächenzahl (GRZ) und Geschossflächenzahl (GFZ)

Im Allgemeinen Wohngebiet WA-1 an der Fahrner Straße wird eine Bebauungsdichte verfolgt, die sich gemäß § 17 BauNVO an den Obergrenzen orientiert. Eine Verträglichkeit zwischen gewünschter maximaler Grundstücksausnutzbarkeit und den Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse bleibt damit gewahrt. Die max. zulässige GRZ ist gem. § 19 Bau NVO auf 0,4 festgesetzt. In Verbindung mit der Festsetzung zur Geschossigkeit (II-III) wird die GFZ auf max. 1,2 begrenzt.

In den Allgemeinen Wohngebieten WA-2 bis WA-4 sollen im Sinne der Eigenheimentwicklung größere Grundstücksgrößen umgesetzt werden. Zur Entwicklung der hier städtebaulich gewünschten geringeren Bebauungsdichte wird die GRZ mit 0,35 festgesetzt. In Verbindung mit der Festsetzung zur Geschossigkeit (II) wird die GFZ auf max. 0,6 begrenzt.

Zahl der Vollgeschosse

Die differenzierte Festsetzung zur Zahl der Vollgeschosse spiegelt ebenfalls die gewünschte Dichtestruktur im Plangebiet wieder. Für den geplanten Geschosswohnungsbau sollen bis zu 3 Vollgeschosse möglich sein, um die städtebaulich gewünschte Dichtevorstellung umsetzen zu können. In diesem Sinne müssen daher mindestens 2 Vollgeschosse entwickelt werden. Ein nur eingeschossiger Wohnungsbau ist an dieser Stelle im Zusammenhang mit der Umgebungsstruktur nicht erwünscht.

In den WA-2 bis WA-4 wird die Geschossigkeit auf 2 Vollgeschosse begrenzt. Dies entspricht einem üblichen, marktgerechten Maß der Eigenheimbebauung.

Höhe baulicher Anlagen

Dem beschriebenen städtebaulichen Entwicklungsziel folgend wird im Bezug auf die Geschossigkeit im Plangebiet eine entsprechend differenzierte Höhe baulicher Anlagen festgesetzt. Die Firsthöhen mit 9,00m-13,50 m im WA-1 und max. 12,00 m in den WA-2 bis WA-4 berücksichtigen auch die Herstellung von Dachgeschossen mit flach geneigten Dächern (Pulldach, s. u.) und stellen ein im Wohnungsbau übliches Höhenmaß dar. Die Festsetzung von Obergrenzen dient der Anpassung an die Umgebung und der Wahrung des Ortsbildes.

Die Festsetzung zur Höhe baulicher Anlagen ist zur eindeutigen Definition auf die jeweilige Höhe der angrenzenden Erschließungsfläche bezogen. Die im Rahmen der Erschließungsplanung definierten Ausbauhöhen der Planstraße sind im Bebauungsplan festgesetzt.

Die festgesetzte Mindestfirsthöhe im WA 1 bezieht sich auf die Hauptbaukörper und ist nicht auf Garagen und Nebenanlagen anzuwenden.

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

Bauweise

Im Sinne einer gewünschten aufgelockerten Bebauung am Siedlungsrand im rückwärtigen Plangebiet wird in den Baugebieten WA-2 – WA-4 eine abweichende Bauweise festgesetzt. Danach sind in der offenen Bauweise nur Gebäudelängen bis zu 15m zulässig. Gleichzeitig definiert der Bebauungsplan für diese Baugebiete die Zulässigkeit von Einzel- und Doppelhäusern, so dass eine dichtere Bebauung mit Reiheneigenheimen und kleinen Gartengrundstücken ausgeschlossen ist.

Überbaubare Grundstücksflächen und Stellung baulicher Anlagen

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen definiert. Damit werden gleichzeitig Vorgaben für die Stellung der baulichen Anlagen gemäß dem städtebaulichen Konzept für die Neubebauung im Plangebiet getroffen. In allen Baugebieten weisen die überbaubaren Grundstücksflächen eine durchgängige Tiefe von 14 Metern auf, um für die Baukörperstellung auf dem Grundstück einen gestalterischen Spielraum, z. B. für Vor- und Rücksprünge zu gewährleisten. Im WA-4 ist die überbaubare Grundstücksfläche in Teilbereichen flexibler gefasst, um entsprechend des Zuschnittes des Baugebietes hier flexible Lösungen für die Grundstücksgestaltung im Eigenheimbau ermöglichen zu können.

Die im WA-2 festgesetzten Lücken zwischen den Baugrenzen erlauben keine Anordnung von Garagen und Stellplätzen (s. u.). so wird ein Durchblick zum dahinter liegenden Grünraum ermöglicht. Hiermit wird dem Ziel des aufgelockerten und durchgrünten Charakter des Baugebietes Rechnung getragen.

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

Im Allgemeinen Wohngebiet WA 1 wird entlang der Fahrner Straße ein Streifen in einer Tiefe von 9 m von Bebauung freigehalten. Damit wird zum einen den Anforderungen im Zusammenhang mit den Schallschutzmaßnahmen Rechnung getragen. Gleichzeitig soll in diesem Zusammenhang auch im Sinne der städtebaulichen Gestaltung ein Bereich entstehen, der auf der gesamten Abschnittslänge einen durchgrünten Charakter erhält. Dem folgend sollen hier auch Garagen nicht errichtet werden. Zulässig sind nur Stellplätze. Die festgesetzte Fläche für diese Stellplatzanlagen ist von der Fahrner Straße um 2 m abgerückt, um hier in Verbindung mit einer beschränkten Zahl von Zufahrten (s. u.) eine ‚grüne Raumkante‘ entlang der Fahrner Straße zu gestalten.

Mit Ausnahme von Tiefgaragen, die städtebaulich-räumlich nicht in Erscheinung treten, sind Garagenbauten auf die überbaubaren Grundstücksflächen beschränkt.

In den Baugebieten WA 2-4 dürfen Stellplätze und Garagen nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen errichtet werden. Damit werden Gärten und Vorgärten weitestgehend von Bebauung und Fahrzeugen freigehalten und können gärtnerisch entwickelt werden, so dass innerhalb des Plangebietes dem gewünschten aufgelockerten Charakter Rechnung getragen werden kann. Über die rückwärtigen Baugrenzen hinaus dürfen Stellplätze und Garagen bis zu einer Tiefe von 2,50 m hinausragen. Stellplätze innerhalb von Zufahrten zu Garagen sind zweckentsprechend zulässig. Damit wird sichergestellt, dass die Eigenheimerwerber die privaten Pkw in Gänze im Bauwuch unterbringen können und die Vorgartenzonen wie auch der öffentliche Straßenraum weniger belastet werden

5.2.6. Verkehrsflächen gemäß § 9 (1) Nr. 11 BauGB

Öffentliche Verkehrsflächen

Die Fahrner Straße wird in Ihrem bestehenden Ausbauprofil als öffentliche Verkehrsfläche gesichert.

Ebenso wird die zu erstellende Planstraße im Inneren des Plangebiets zweckentsprechend als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt.

Einfahrtsbereiche

Im Allgemeinen Wohngebiet WA 1 ist die Anzahl der Grundstückszu- und Ausfahrten auf vier Einfahrtsbereiche an der Fahrner Straße beschränkt. Die Lage ist im Sinne einer gleichmäßigen Verteilung im Bebauungsplan zeichnerisch festgesetzt. Verschiebungen sind um bis zu 5 m möglich, so dass im Zuge der architektonischen Planung eine gebotene Flexibilität gewahrt bleibt.

Die Festsetzung dient der Regelung einer geordneten Struktur des ruhenden Verkehrs sowie des Anschlusses der Stellplatzanlagen an der Fahrner Straße. Die Begrenzung führt dazu, das Gefahrenpotential durch zu viele Ausfahrten zu minimieren und insbesondere auch die vorhandenen öffentlichen Stellplätze entlang der Fahrner Straße nicht zu überplanen. Die Breite dieser Zu- und Ausfahrten mit Anschluss an die Fahrner Straße darf maximal 4,00 m betragen. Ebenso sind vorhandene Baumstandorte innerhalb der Fahrner Straße bei der detaillierten räumlichen Festlegung der Zu- und Ausfahrtsbereiche im Sinne der Baumschutzsatzung zu beachten.

5.2.7. Flächen für Versorgungsanlagen gemäß § 9 (1) Nr. 12 BauGB

Gas

An der Fahrner Straße befindet sich gegenüber dem Einmündungsbereich „Im Spennskamp“ eine Bezirksdruckregelanlage. Von den Außenkanten des Gebäudes ist nach Angaben des Betreibers (DVV) ein Abstand von mind. 3,0 m umlaufend einzuhalten. Weiterhin ist für die in der Fahrner Straße verlegten Leitungen ebenfalls ein Schutzstreifen im Bereich der Vorgärten südlich der Station zu berücksichtigen. Die Schutzstreifen sind in den Bebauungsplan als Leitungsrecht aufgenommen.

Die allgemeinen Schutzanweisungen und Hinweise für Arbeiten im Bereich der Gas- und Wasserversorgungsanlagen der Stadt Duisburg sind zu beachten.

Elektrizität

Ca. 15 m südlich der Gasdruckregelanlage befindet sich in der Fahrner Straße im Fuß- / Radwegbereich eine unterirdische Pumpstation (Hebeanlage) der Wirtschaftsbetriebe Duisburg. Diese wird elektrisch über einen Schaltkasten gesteuert, der auf gleicher Höhe der Straße im Randbereich der Böschung innerhalb des Wohngebietes WA-1 steht. Der Schaltkasten ist per Planzeichen im Bebauungsplan ausgewiesen. Besondere Schutzabstände sind nicht zu beachten.

5.2.8. Grünflächen gemäß § 9 (1) Nr. 15 BauGB

Öffentliche Grünflächen

Zur landschaftsökologischen Entwicklung des Plangebietes im Sinne des Biotopverbundkonzeptes für den Duisburger Norden setzt der Bebauungsplan öffentliche Grünflächen im rückwärtigen Bereich zwischen den an der westlichen Grenze des Plangebietes befindlichen Gehölzen und den privaten Baugrundstücken (WA 2) fest. Diese Flächen, die in weiten Teilen zugleich als Ausgleichflächen für den ökologischen Eingriff dienen, werden als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage festgesetzt.

Entsprechend der Maßgabe des Flächennutzungsplanes wird im angrenzenden südlichen Bereich eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Spielplatz“ mit einer Größe von rund 1.300 m² festgesetzt. Der Spielplatz wird sowohl über den südlich querenden Fußweg auf der Sammlertrasse der Emschergenossenschaft als auch über das innere Erschließungsnetz des neuen Wohnquartiers erschlossen.

Private Grünflächen

Die im südlichen Plangebiet befindlichen Grundstücksflächen der Emschergenossenschaft werden als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage - Alleeweg“ festgesetzt. Bei der Fläche handelt es sich um eine öffentlich nutzbare Fußwegeverbindung mit begleitenden

Bäumen. Die Ausprägung der Verbindung (wassergebundene Decke, extensiver Rasen und lichte Baumstellungen) ist zu erhalten. Die Zugänglichkeit und die Nutzung der Trasse des ehemaligen Holtener Mühlenbaches zu Erholungs- und Freizeitzwecken werden durch Gehreite für die Allgemeinheit gesichert (s. u.).

Im Sinne des städtebaulichen Konzeptes werden zur Umsetzung der ‚grünen Kante‘ entlang der Fahrner Straße Randbereiche als private Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Parkanlage - Grünstreifen“ festgesetzt. Im Zuge der Grundstücksentwicklung ist vorgesehen, diese Grünflächen den privaten Grundstücksflächen im Baugebiet WA-1 zuzuordnen. Damit die städtebauliche Wirkung sich gemeinsam mit den Gebäuden entfaltet, ist festgesetzt, dass die Pflanzungen mit Fertigstellung der Baumaßnahmen umgesetzt werden.

Entlang der nördlichen Plangebietsgrenze wird ebenfalls eine private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage - Grünstreifen“ festgesetzt. Hier befindet sich eine Grundwasserabzugsleitung der Emschergenossenschaft, die der Sicherung des nördlich gelegenen Wohnhauses an der Fahrner Straße dient. Innerhalb der 4,80m breiten Fläche kann eine künftige Bewirtschaftung der Leitung durch die Emschergenossenschaft sichergestellt werden, ohne dafür Grundstücksflächen des nördlichen Wohnhauses in Anspruch zu nehmen und die südlich angrenzenden Wohnbaugrundstücke zu belasten.

Die privaten Grünflächen „Grünstreifen“ sollen aufgrund ihrer exponierten Lage an der Fahrner Straße mit Pflanzmaßnahmen gestaltet werden bzw. an der nördlichen Grundstücksgrenze von Bebauungen freigehalten werden. Daher erfolgt die Festsetzung, dass innerhalb dieser Grünflächen Nebenanlagen einschließlich genehmigungsfreier Nebenanlagen nicht zulässig sind.

5.2.9. Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB

Innerhalb der o. a. öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ soll gemäß den Aussagen des Landschaftspflegerischen Fachbeitrages (vgl. Kap. 6) zum Zwecke der Minderung des Eingriffes eine Ausgleichsfläche als geschlossene Gehölzfläche mit Bäumen und Sträuchern entwickelt werden. Die Flächen des Schutzstreifens des benachbart verlaufenden Abwasserkanals sind von der Maßnahmenfläche ausgenommen.

5.2.10. Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß § 9 (1) Nr. 25 BauGB

Auf der Grundlage des Landschaftspflegerischen Fachbeitrages setzt der Bebauungsplan neben den Ausgleichsflächen (s. o.) Pflanzmaßnahmen innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche (Planstraße) und der privaten Grünflächen fest. Der Pflanzung von Bäumen im Straßenraum kommt dabei eine hohe raumgliedernde und identifikationsbildende Funktion für das Orts- und Straßenbild zu. Weiterhin werden die Verkehrsflächen beschattet, so dass die versiegelten Flächen sich nicht so stark aufheizen; außerdem soll durch die Bäume kühle und feuchtere Luft entstehen (Verdunstungskälte)

Zur Ausstattung der öffentlichen Grünflächen werden im Bereich des Spielplatzes weitere Baumpflanzungen festgesetzt. Die Verdunstungs- und Filterleistung der Bäume wirkt sich auch hier im Sinne der Eingriffsminderung positiv auf das Lokal- und Mikroklima aus.

Die privaten Grünflächen sind mindestens mit Raseneinsaat anzulegen. Entlang der Fahrner Straße sollen zudem Baumpflanzungen gemäß den Vorgaben des Landschaftspflegerischen Fachbeitrages vorgenommen werden. Es ist die Pflanzung einer Baumreihe festgesetzt, die den Alleincharakter der Fahrner Straße unterstützt (vgl. Kap. 5.2.8). Insgesamt sollen 15 Bäume gepflanzt werden.

5.2.11. Wald gemäß § 9 (1) Nr. 18b BauGB

Der am westlichen Plangebietsrand verlaufende Gehölzstreifen wird gemäß einer Abstimmung mit dem zuständigen Forstamt als Wald festgesetzt. Zwar hat sich der Wald vor Ort auch im Be-

reich der parallel verlaufenden Kanaltrasse entwickelt. Aufgrund bestehender Grunddienstbarkeiten, die diese Trasse sichern, ist die „Waldgrenze“ aber am Rand des Schutzstreifens des vorhandenen Abwassersammlers festgesetzt.

5.2.12. Geh-, Fahr- und Leitungsrechte gemäß § 9 (1) Nr. 21 BauGB

Ausgehend von dem Gasbezirksdruckregler im WA 1 an der Fahrner Straße verläuft ein Leitungsstrang auf einer Abschnittlänge von ca. 10m im Bereich der Vorgärten (vgl. Kap. 5.2.7). Zur Sicherung der Leitungen wird hier ein Leitungsrecht zugunsten des Versorgungsträgers mit dem Index [1] festgesetzt.

Ebenso wird ein Leitungsrecht [1] zugunsten des Versorgungsträgers für die Trasse des o. a. Abwassersammlers festgesetzt, der in Nord-Süd-Richtung parallel zur Waldfläche verläuft. Die neue Kanalisation des Wohnquartiers verläuft innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen. Eine Ausnahme bildet die Zuwegung zum öffentlichen Spielplatz. Da hier der Straßenbereich zur Anliegererschließung der letzten Gebäude im WA-3 nur schmal ausgebaut wird, sind zur Sicherung der Trasse Leitungsrechte auf Privatgrundstück (südliches Grundstück im WA-2) und auf Anforderung des Versorgungsträgers auch innerhalb der öffentlichen Grünfläche (Spielplatz) erforderlich. Hier wird ebenfalls ein Leitungsrecht [1] zugunsten des Versorgungsträgers festgesetzt.

Zur Sicherung der Zugänglichkeit und Nutzbarkeit der südlich gelegenen Grünfläche der Emshergenossenschaft zum Zwecke der Erholung und Erschließung des öffentlichen Spielplatzes wird innerhalb dieser Grünfläche ein Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit festgesetzt (Index [2]).

5.2.13. Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen gemäß § 9 (1) Nr. 24 BauGB

Das Plangebiet liegt im Einflussbereich der westlich gelegenen A 59 und der Fahrner Straße. Inwieweit verkehrliche Immissionen auf das Plangebiet wirken, wurde im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung geprüft (Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan Nr. 596B „Wehofen“ in Duisburg-Fahrn, Ingenieurbüro Bernd Driesen, Krefeld, Februar 2011).

Danach sind im gesamten Plangebiet die schalltechnischen Orientierungswerte für die städtebauliche Planung von Tag/Nacht 55/45 dB(A) überschritten. Lärminderungsmaßnahmen werden deshalb erforderlich.

Aufgabe der städtebaulichen Planung war es, im Inneren des Plangebietes einen lärmgeschützten Bereich zu schaffen und gleichzeitig die Umsetzung von erforderlichen Schallschutzmaßnahmen entlang der Fahrner Straße so flexibel vorzugeben, dass die Anforderungen städtebaulich sinnvoll und praktikabel sind und im Ergebnis ein harmonisch gestaltetes, der örtlichen Situation Rechnung tragendes Schallschutzkonzept realisiert wird.

Die städtebauliche Planung wurde in mehreren Entwurfsschritten optimiert. Dies führte auch dazu, dass durch das Abrücken der Bebauung von der Fahrner Straße keine Wohnnutzung im höher belasteten Bereich (Lärmpegelbereich IV) liegt.

Da entlang der Autobahn A 59 bereits ein wirksamer aktiver Lärmschutz vorhanden ist, der im Plangebiet nicht zu verbessern ist, beschränken sich Vorschläge für Maßnahmen zum aktiven Lärmschutz auf Beeinträchtigungen im Einflussbereich der Fahrner Straße. Der Gutachter schlägt hier eine Kombination aus aktivem, abschirmenden Schallschutz und passivem Schallschutz (schalldämmende Außenbauteile) vor.

Aktive Maßnahmen:

Grundsätzlich kann der wirksame Schallschutz für das innere Plangebiet mit einer durchgängigen Wand entlang der Fahrner Straße in einer Höhe von 3,0 – 3,5 m umgesetzt werden. Daher ist diese Maßnahme im Bebauungsplan festgesetzt. Die private Schallschutzwand wird lediglich durch die Einmündungen der Planstraße unterbrochen; im nördlichen Bereich ist die Wand auf 2,0 m abgetreppt, um hier den erforderlichen Abstandsflächen Rechnung zu tragen. Nach Aus-

sage des Gutachters ist hier der Schallschutz dennoch wirksam. Die Festsetzung eines Absorptionsmaßes der Schallschutzwand dient dem Schutz der gegenüberliegenden Bebauung. Damit werden Beeinträchtigungen durch Schallreflexionen des Straßenverkehrs vermieden. Ausnahmsweise kann die Schallschutzwand im Baugebiet WA -1 auf der im Plan gekennzeichneten Abschnittslänge auch als Wall in entsprechender Höhe errichtet werden. Damit kann auch ein temporärer Schallschutz bis zur Umsetzung einer schallschützenden Wohnbebauung im WA -1 entlang der Fahrner Straße hergestellt werden.

Auf die Schallschutzwand bzw. den Wall als zwingende aktive Schallschutzmaßnahme kann entsprechend verzichtet werden, wenn die dem städtebaulichen Konzept entsprechende Wohnbebauung entlang der Fahrner Straße umgesetzt wird. Der wirksame Lückenschluss zwischen den Gebäuden ist über bauliche Anlagen wie z. B. Garagen oder Elemente der Schallschutzwand herzustellen.

Passive Maßnahmen

Neben den festgesetzten aktiven Maßnahmen formuliert der Bebauungsplan gemäß den Vorschlägen des Schallgutachtens ergänzend passive Maßnahmen zum Schutz vor Verkehrslärm. Diese betreffen grundsätzlich die geplante Bebauung im WA-1 entlang der Fahrner Straße, aber auch die hinter der aktiven Abschirmung gelegenen Wohngebäude in Teilbereichen der Baugebiete WA-2 – WA-4. Dort beziehen sich die Festsetzungen auf das erste bzw. zweite Obergeschoss. In den Erdgeschossen werden in den WA-2 – WA-4 keine Maßnahmen erforderlich, da hier der aktive Schallschutz durch die Bebauung des WA-1 und die Schallschutzwand wirksam ist.

Festgesetzt werden Maßnahmen im Lärmpegelbereich III. Für den geringer belasteten Lärmpegelbereich II im Inneren des Plangebietes werden keine Anforderungen formuliert, da diese bereits durch die allgemein gültigen baulichen Anforderungen an Außenbauteile auch im Sinne der geltenden Energieeinsparverordnung heute bereits mindestens erreicht werden.

Weiterhin wird den Empfehlungen des Gutachters gefolgt, im Lärmpegelbereich III grundsätzlich Belüftungseinrichtungen für Schlaf- und Kinderzimmer vorzusehen, die auch bei geschlossenem Fenster eine ausreichende Raumlüftung gewährleisten, da naturgemäß der erforderliche Schallschutz nur bei geschlossenen Fenstern erreicht wird. So kann vermieden werden, dass die Tag- und Nachtruhe der Bewohner gestört wird. In der Regel kommen dabei motorische betriebene und schallgedämmte Lüftungseinrichtungen in Betracht, die auch unter energetischen Gesichtspunkten optimal betrieben werden können.

Bedingte Festsetzung gemäß § 9 (2) BauGB

In den mit Lärmpegelbereich III festgesetzten Bereichen der Baugebiete WA-2 bis WA-4 dürfen per Festsetzung die Wohngebäude erst errichtet werden, wenn die schützenden aktiven Maßnahmen entlang der Fahrner Straße realisiert sind. Diese steuernde Festsetzung dient explizit der Sicherstellung des Schallschutzes für dieses gutachterlich definierten Teilbereich und verknüpft die Zulässigkeit der Bebauung mit den Anforderungen des Schallschutzes, da eine generelle Bauverpflichtung über den Festsetzungskatalog des Baugesetzbuches nicht erwirkt werden kann (aufschiebend bedingte Zulässigkeit).

5.3. Höhenlage gemäß § 9 (3) BauGB

5.3.1. Planstraße/Baugebiete

Im Zusammenhang mit der Erschließungsplanung und den Zwangspunkten für den Kanalschluss des neuen Baugebietes wird es erforderlich, die Straßen im Plangebiet gegenüber dem natürlichen Gelände anzuheben. Daraus ergeben sich insbesondere im nordwestlichen Bereich der Wohnbauflächen Höhenunterschiede bis zu rund 1,70 m, auch weil hier das natürliche Ge-

lände in diesem Bereich gegenüber der Fahmer Straße heute abfällt. Da aus Gründen der Grundstücksentwässerung und der Erschließung der privaten Grundstücksflächen eine Errichtung der Planstraße in Dammlage auszuschließen ist und eine geordnete städtebauliche Entwicklung des Plangebietes vollzogen werden soll, setzt der Bebauungsplan fest, dass das Gelände jedes Baugrundstücks auf die Höhe der ausgebauten Erschließungsstraße aufzufüllen ist. Die Höhe wird bei den geplanten Straßen definiert durch die in der Erschließungsstraße festgesetzten Höhenbezugspunkte. Abweichungen sind in einer verhältnismäßigen Größenordnung zulässig.

Um im Rahmen der Abweichungen die geordnete Grundstücksentwicklung insbesondere an den jeweiligen Nachbargrenzen der Baugrundstücke sicherzustellen, wird weiterhin festgesetzt, dass die Grenzen zu benachbarten vorhandenen und geplanten Baugrundstücken so anzugleichen sind, dass zwischen unterschiedlichen Geländehöhen vermittelt wird.

Unter diesem Aspekt sind bauliche Geländesprünge durch Stützmauern über 1 m Höhe bei Baugrundstücken untereinander oder zu Grünflächen nicht zulässig. Ein darüber hinausgehender Geländeausgleich ist über Böschungen herzustellen.

Damit wird zugleich festgesetzt, wie die Geländeunterschiede, die dann an den rückwärtigen Grundstücksgrenzen des Baugebietes WA-2 an der Grenze zur Grünfläche entstehen, anzugleichen sind.

5.3.2. Spielplatz

Die Überdeckung mit Bodenmaterial im Bereich des geplanten öffentlichen Kinderspielplatzes ist per Festsetzung so vorzunehmen, dass ein in etwa ebener Übergang von der Erschließungsstraße im Südwesten des Baugebietes sichergestellt ist. Damit ergibt sich eine Überdeckung des natürlichen vorhandenen Geländes um ca. 0,65 m bis 0,90 m.

Die Festsetzungen zur Höhenlage gewährleisten gleichzeitig die Auftragung von Bodenmaterial, das den Anforderungen der BBodSchV für Wohngebiete und Kinderspielplätze Rechnung trägt.

5.4. Festsetzungen nach Landesrecht (§ 9 (4) BauGB)

5.4.1. Gestalterische Festsetzungen

Eine geordnete städtebauliche Entwicklung erfordert über die planungsrechtlichen Festsetzungen hinaus den Erlass von Vorschriften über die Gestaltung. Im Interesse eines städtebaulichen und architektonischen Gesamtbildes des geplanten Wohnquartiers und in Hinblick auf eine harmonische Einfügung in die Umgebung sind Ordnungsprinzipien in gestalterischer Hinsicht einzuhalten.

Aus diesem Grund werden für den Bereich des Bebauungsplanes örtliche Bauvorschriften gemäß § 86 der Bauordnung für das Land Nordrhein- Westfalen (BauO NRW) erlassen.

Einfriedungen

Um die Gestaltung im öffentlich wirksamen Bereich der Vorgärten städtebaulich zu steuern, wird die Höhe der Einfriedung in Vorgärten begrenzt.

Die Festsetzung dient zugleich auch der Verkehrssicherheit durch eine bessere Einsehbarkeit der Hauszugangswege von den Verkehrsflächen aus.

Dachformen

Um das Mindestmaß einer einheitlichen Dachgestaltung im gesamten Neubaubereich sicherzustellen, sind per Festsetzung nur geneigte Dächer in Form von Sattel-, Pult- oder Zeltdächern zulässig. Damit sind Sonderformen wie Walmdächer, aber auch Flächdächer ausgeschlossen. Die Festsetzung orientiert sich am vorherrschenden gewachsenen Bestand der Umgebungsbebauung und stellt so sicher, dass sich die Baustruktur auch hinsichtlich Ihrer Dachgestaltung in

die Umgebung einfügt. Die Festsetzung gilt für die Hauptbaukörper und ist nicht auf Garagen, Carports oder Nebenanlagen anzuwenden.

5.4.2. Festsetzungen nach Landeswassergesetz

Der Bebauungsplan setzt fest, dass das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser der privaten Grundstücksflächen der öffentlichen Kanalisation zuzuführen ist.

Die Festsetzung erfolgt vor dem Hintergrund der gutachterlich festgestellten hohen Grundwasserstände und bindigen Bodenverhältnisse. Auf die Ausführungen im Kap. 4.4 wird verwiesen.

5.5. Kennzeichnungen (§ 9 (5) BauGB)

5.5.1. Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind gemäß § 9 (5) Nr. 3 BauGB

Im Bereich des westlichen Plangebietes befindet sich die Altablagerung Nr. AA 0440. Es handelt sich um den Bahndamm der ehemaligen Zechenbahn. Die Altablagerung ist im Bebauungsplan zeichnerisch gekennzeichnet.

5.6. Hinweise

5.6.1. Baumschutzsatzung

Für den Schutz des Baumbestandes im Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes gilt die Satzung zum Schutz des Baumbestandes in der Stadt Duisburg vom 06.08.2001 in der jeweils geltenden Fassung.

5.6.2. Bodendenkmäler

Bei Bodenbewegungen auftretende archäologische Bodenfunde (Keramik, Glas, Metallgegenstände, Knochen etc.) und -befunde (Verfärbungen des Bodens, Mauern etc.) oder Zeugnisse tierischen und pflanzlichen Lebens aus erdgeschichtlicher Zeit sind gemäß §§ 15 und 16 Denkmalschutzgesetz Nordrhein-Westfalen unverzüglich dem Rheinischen Amt für Bodendenkmalpflege (Außenstelle Xanten) oder der Unteren Denkmalbehörde bei der Stadt Duisburg (Amt für Baurecht und Bauberatung) unmittelbar zu melden. Außerdem ist der Fund gemäß § 16 DSchG mindestens drei Werktage in unverändertem Zustand zu belassen.

5.6.3. Kampfmittel

Gemäß Stellungnahme des Kampfmittelräumdienstes bei der Bezirksregierung Düsseldorf vom 30.03.2005 wurden in den Luftbildauswertungen keine Hinweise auf Kampfmittel gefunden. Dennoch kann nicht ausgeschlossen werden, dass Kampfmittel im Boden vorhanden sind. Erdarbeiten sind daher mit entsprechender Vorsicht durchzuführen. Sollten Kampfmittel gefunden werden, ist aus Sicherheitsgründen die Erdarbeit einzustellen und umgehend der Kampfmittelräumdienst der Bezirksregierung Düsseldorf zu benachrichtigen.

Vor Durchführung evtl. erforderlicher größerer Bohrungen (z. B. Pfahlgründung) sind Probebohrungen (70 bis 120mm Durchmesser im Schneckenbohrverfahren) zu erstellen, die ggf. mit Kunststoff- oder Nichtmetallrohren zu versehen sind. Danach hat eine Überprüfung dieser Probebohrungen mit ferromagnetischen Sonden zu erfolgen. Sämtliche Bohrarbeiten sind mit Vorsicht durchzuführen. Sie sind sofort einzustellen, sobald im gewachsenen Boden auf Widerstand gestoßen wird. In diesem Falle ist umgehend der Kampfmittelräumdienst der Bezirksregierung Düsseldorf zu benachrichtigen. Sollten die v. g. Arbeiten durchgeführt werden, ist dem Kampfmittelräumdienst ein Bohrplan zur Verfügung zu stellen.

5.6.4. Gasbezirksdruckregler

Ausgehend von den Außenkanten des Gasbezirksdruckreglers (innerhalb der Fläche Für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung „Gas“) befindet sich ein Schutzstreifen in einer Breite von 3,00 m. Die allgemeinen Schutzanweisungen und Hinweise der Stadtwerke Duisburg AG sind zu beachten.

5.6.5. Bodenauffüllungen

Boden, der von außerhalb des Plangebietes zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht (künftig unversiegelte Freiflächen) aufgebracht wird, muss den Vorsorgewerten gemäß Ziffer 4 Anhang 2 der BBodSchV entsprechen und eine Maximalkonzentration von 10 mg/kg Arsen einhalten. Der analytische Nachweis ist vorzulegen.

Die allgemeinen Anforderungen an das Aufbringen und Einbringen von Materialien auf oder in den Boden gemäß § 12 BBodSchV sind zu beachten.

5.6.6. Leitungsbestand

Die im Bebauungsplan eingetragenen Leitungsrechte entsprechen in ihrer Breite den jeweiligen Schutzstreifen der Leitungen. Der Schutzstreifen ist von jeglicher Bebauung und Bepflanzung freizuhalten. Die allgemeinen Hinweise der Ver- und Entsorgungsträger sind zu beachten.

5.6.7. Bauwerksabdichtungen / -gründungen

Zum Schutz gegen kapillaren Grundwasseraufstieg sowie vor drückendem Grundwasser und Frosteinwirkungen in den Fundamenten sind Keller sind in Abhängigkeit der jeweiligen örtlich anzutreffenden Boden- und Grundwasserverhältnisse mit Bauwerksabdichtungen (weiße Wanne) auszuführen.

Weiterhin ist aufgrund der im Gründungsbereich auftretenden grundwasserbeeinflussenden Schichten der Baugrund im Vorfeld von Baumaßnahmen im Hinblick auf seine Tragfähigkeit und sein Setzungsverhalten zu untersuchen und zu bewerten..

5.6.8. Grundwassernutzung

Eine Nutzung des Grundwassers ist bei der Unteren Wasserbehörde anzuzeigen.

6. Umweltbelange

Gemäß § 2 (4) BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen „für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 (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.

Die Untersuchung der Umweltbelange wurde abgeschlossen und die Ergebnisse unter Punkt 6.1 und 6.2 dokumentiert.

6.1. Ziele und Festsetzungen des Bebauungsplanes und deren Auswirkungen

6.1.1. Schutzgut Mensch

Schallimmissionen

Das Plangebiet liegt im Einflussbereich der westlich gelegenen A 59 und der Fahrner Straße. Inwieweit verkehrliche Immissionen auf das Plangebiet wirken, wurde im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung geprüft (Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan Nr. 596B „Wehofen“ in Duisburg-Fahrn, Ingenieurbüro Bernd Driesen, Krefeld, Februar 2011).

Im Gutachten wird bezüglich der örtlichen Situation folgendes festgestellt:

Das Plangebiet umfasst im Osten den Verlauf der Fahrner Straße und grenzt im Westen an die Bundesautobahn A59. Hier ist eine ca. 7 m hohe Lärmschutzanlage vorhanden. Die Geräuschimmissionen der A59 werden dadurch abgeschirmt. Bei Wetterlagen mit Nordwest- bis Südwestwinden sind die Geräuschimmissionen der A59 vorwiegend aus nördlicher und südlicher Richtung im Plangebiet wahrnehmbar.

Die Zechenbahn, die seinerzeit zwischen Plangebiet und Autobahn verlief, ist nach der vorliegenden Aktenlage stillgelegt und abgebaut. Die Betriebserlaubnis der Zechenbahn wurde 2010 von der Bezirksregierung Düsseldorf widerrufen. Da auch eine Widmung der Bahnfläche in der Vergangenheit nicht bestanden hat, ist eine Wiedernutzung ausgeschlossen. Ein Bahnbetrieb wird daher im Rahmen des Gutachtens nicht betrachtet.

Die Ergebnisse der gutachterlichen Betrachtung zeigen, dass im gesamten Plangebiet die schalltechnischen Orientierungswerte für die städtebauliche Planung von Tag/Nacht 55/45 dB(A) überschritten werden. Lärminderungsmaßnahmen werden deshalb erforderlich.

Entlang der Autobahn A59 ist bereits ein wirksamer aktiver Lärmschutz vorhanden, der im Plangebiet nicht zu verbessern ist. Bezüglich der nächtlichen Verkehrsgeräuschimmissionen von der Autobahn A59 wird deshalb das festgestellte Konfliktpotential mit Überschreitungen des Orientierungswertes von nachts 45 dB(A) um bis zu 5 dB(A) als tolerabel eingestuft. Besonderer baulicher Schallschutz und schallgedämmte Lüftungseinrichtungen für besonders empfindliche Räume zum Schutz gegen Autobahngeräusche werden nicht für erforderlich gehalten.

Empfehlungen für Maßnahmen zum aktiven Lärmschutz beschränken sich deshalb auf die Beinträchtigungen entlang der Fahrner Straße. Im Ergebnis wird unter Berücksichtigung aller städtebaulichen Belange eine Kombination aus aktivem, abschirmendem Schallschutz und passivem Schallschutz (schalldämmende Außenbauteile) vorgeschlagen.

Mit den in Kap. 5 (Festsetzungen des Bebauungsplanes) festgesetzten Maßnahmen zum Schallschutz wird den Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse Rechnung getragen..

Erholung

Die Erholungsfunktion im Umfeld des Plangebietes ist durch die vorhandene Wegestruktur im Biotopverbundsystem gegeben. Durch die Planung ergibt sich keine Einschränkung, sondern im Gegenteil eine sinnvolle Ergänzung der Erholungsfunktion; das Wegesystem erhält eine Anbindung an das neue Wohnquartier.

Oberbodenbelastungen

Die heute vorhandenen Oberbodenbelastungen durch Einträge von Luftschadstoffen wirken sich durch eine Oberbodenabdeckung auf die neue Wohn- und Spielplatznutzung nicht aus. Auf die Ausführungen im Kapitel Schutzgut Boden wird verwiesen.

Grundwasser:

Aufgrund der hohen Nickelkonzentration ist die Errichtung von Grundwasserbrunnen bei der Unteren Wasserbehörde anzuzeigen. In den Bebauungsplan ist ein entsprechender Hinweis zur Grundwasserentnahme aufgenommen.

6.1.2. Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

Eingriffe in Natur und Landschaft

Um den Belangen von Natur und Landschaft gerecht zu werden und negative Auswirkungen zu vermeiden und zu vermindern, sowie nicht zu vermeidende Auswirkungen auszugleichen, wurde gemäß § 1a BauGB ein Landschaftspflegerischer Fachbeitrag (LPB) erarbeitet, der die Eingriffs- und Ausgleichsproblematik abschließend auf der Ebene der Bauleitplanung klärt (Bebauungsplan Nr. 596 B Stadt Duisburg „Fahrner Straße“, Duisburg Walsum, Landschaftspflegerischer Fachbeitrag, planB alternativen, Duisburg, Februar 2011)

Im LPB wurde eine ökologische Wertung von Ausgangszustand und Planungszustand vorgenommen. Diese Ergebnisse wurden gegenübergestellt. Obwohl das Baugebiet bevorzugt für die Wohnbebauung genutzt werden soll, können innerhalb des Plangebietes teilweise Ausgleichsmaßnahmen sinnvoll vorgesehen werden. So wird im Bebauungsplan innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche (Planstraße) und im Bereich der privaten und öffentlichen Grünflächen die Pflanzung von Bäumen festgesetzt. Im westlichen Bereich wird zwischen dem bestehenden Wald und dem Baugebiet WA-2 eine flächendeckende Bepflanzung mit Bäumen und Sträuchern festgesetzt.

Die Bilanz des landschaftspflegerischen Fachbeitrages nach der Bewertungsmethodik „Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft, MSWKS NRW“ zeigt dennoch ein Ausgleichsdefizit von 10.164 Punkten. Das Defizit wird durch folgende Ersatzmaßnahme kompensiert:

- Anlage einer Gehölzfläche (2.500 m²) östlich des Plangebietes an der Einmündung Im Spennskamp / Im Grünendahl

Durch die dargestellte ökologische Aufwertung kann der Eingriff, wenn auch zum Teil an anderer Stelle, ausgeglichen werden.

Biotopverbundkonzept

Das Biotopverbundkonzept Duisburg Nord, Blatt 5208-Marxloh sieht für den Bereich des Bebauungsplangebietes eine Entwicklung von extensiv genutztem Grünland vor, verbunden mit dem Hinweis, dass die Maßnahme bis zur Realisierung eines rechtsgültigen Bebauungsplanes zu entwickeln und zu erhalten sei.

Die im Biotopverbundkonzept weiterhin dargestellten Grüneinfassungen am Rand des Plangebietes werden im westlichen und südlichen Bereich erhalten. Ebenso wird eine ‚grüne Kante‘ entlang der Fahrner Straße durch die Festsetzung privater Grünflächen parallel zur Fahrner Straße und das Abrücken der geplanten Wohnbebauung von der Straße entwickelt. Darüber hinaus werden nicht alle Flächen im Rahmen der Entwicklung des Bebauungsplanes durch Wohnbauflächen überplant. Durch die enge Fassung der Baugebiete kann ein großzügiger Freibereich erhalten bleiben und im Sinne des Biotopverbundkonzeptes weiterentwickelt werden.

Artenschutzgutachten

Zur Überprüfung, ob durch die geplante bauliche Entwicklung ggf. planungsrelevante Arten im Plangebiet betroffen sind oder betroffen sein könnten, wurde ein artenschutzrechtlicher Fach-

beitrag erstellt (*biopace* – Büro für Planung, Ökologie & Umwelt, Münster, Februar 2010). Im Ergebnis ist folgendes festzustellen:

„Auf der Grundlage der durchgeführten Potentialanalyse werden für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie europäische Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie die Verbots-tatbestände des § 42 (1) i.V.m. (5) BNatSchG nicht erfüllt.

Hinsichtlich der betroffenen Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und der europäischen Vo-gelarten gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie wurde dargelegt, dass die jeweiligen Populationen der betroffenen Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet in einem günstigen Erhaltungs-zu-stand verweilen bzw. deren aktuelle Erhaltungszustände sich nicht verschlechtern. (...) Da durch das Vorhaben keine Tatbestände nach § 42 (1) i.V.m. (5) BNatSchG erfüllt werden, ist ei-ne Prüfung der Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 43 (8) BNatSchG nicht erforderlich.

Projektbedingt kommt es zudem nicht zu einer Zerstörung von Biotopen (Habitaten), die für die vorkommenden streng geschützte Tierarten des Anhangs IV der FFH-RL und die streng ge-schützten europäischen Vogelarten nicht ersetzbar sind.“ (zitiert aus: s. o.)
Auswirkungen auf geschützte Arten sind nicht zu erwarten.

6.1.3. Schutzgut Boden

Altablagerungen

Im Bereich des westlichen Plangebietes befindet sich die Altablagerung Nr. AA 0440. Es han-delt sich um den Bahndamm der ehemaligen Zechenbahn (s. o.). Gemäß den Anforderungen des zuständigen Fachamtes wurden in den Jahren 2005 und 2006 orientierende Bodenuntersuchungen durchgeführt. Darin sollte untersucht werden, ob schädliche Bodenveränderungen vor-liegen und diese Auswirkungen auf die östlich angrenzenden geplanten Wohnbauflächen ha-ben. Das Gutachten wurde von der DEKRA Umwelttechnik erstellt (Gutachten zu orientierenden Bodenuntersuchungen im Bereich einer Altlastverdachtsfläche westlich des B-Plangebietes in Duisburg- Wehofen Bebauungsplanentwurf Nr. 596 B-Wehofen, DEKRA Umwelttechnik GmbH, Düsseldorf September 2005). Die Ergebnisse lassen sich wie folgt darstellen:

Die Ergebnisse der vor Ort gemessenen Bodenluftparameter zeigen deutlich, dass in keiner der untersuchten Probenahmestellen detektierbare Anteile an Schwefelwasserstoff oder Methan nachgewiesen werden konnten und es keinen Hinweis auf das Vorkommen höherer Anteile an organischem Material (z. B. Abfälle etc.) gibt.

Weiterhin konnten per PID-Messung ebenfalls keine Vorkommen von BTEX- oder CKW-Kontaminationen im Boden nachgewiesen werden.

Die chemischen Untersuchungen ergaben zum einen lediglich in einer Probe auffällige Schad-stoffgehalte im Feststoff. Dabei ist zu berücksichtigen, dass oberhalb dieser als auffällig analy-sierten Bodenprobe eine deutliche Bodenüberdeckung von organoleptisch unauffälligem Bo-denmaterial von > 1,3 m vorhanden ist. Von einer Gefährdung durch den Menschen ist auf-grund der Tiefe nicht auszugehen, auch, weil der Bereich der Altablagerung künftig nicht öffent-lich zugänglich sein wird.

Im Rahmen von Eluatuntersuchungen zur Beurteilung einer Gefährdung des Schutzgutes Grundwasser konnten in 2 von 5 Bodenproben ein Überschreiten des Prüfwertes für den Unter-suchungsparameter Blei im Eluat nachgewiesen werden. Alle anderen untersuchten Parameter wiesen kein oder nur geringes Elutionsvermögen im Bereich der Nachweisgrenze auf. Aufgrund des höhenmäßigen Entnahmeniveaus ist ein Kontakt mit dem Grundwasser zumindest bei Grundwasserhochständen nicht grundsätzlich auszuschließen. Aufgrund der festgestellten Grundwasser-Fließrichtung in westliche Richtung ist dabei eine Gefährdung des östlich angren-zenden geplanten Wohngebietes durch die festgestellten Prüfwertüberschreitungen auszu-schließen. Zur Prüfung eines möglichen Grundwasserschadens wurde aus Gutachtersicht aller-dings empfohlen, die Grundwasserqualität im An- und Abstrombereich des Untersuchungsbe-reiches zu analysieren.

Der Empfehlung wurde in Abstimmung mit der Unteren Bodenschutzbehörde der Stadt Duisburg gefolgt. Eine weitere Untersuchung aus 2006 kam zu folgendem Ergebnis:

„Die im Grundwasseranstrom gewonnene Grundwasserprobe GWMS 2 weist niedrige Gehalte an Kupfer (0,013 mg/l) und Zink (0,031 mg/l) auf. Die Zinkkonzentration nimmt im Zuge der Durchströmung des Verdachtsbereichs gering zu (auf max. 0,065 mg/l). Die anströmende Kupferkonzentration (0,013 mg/l) reduziert sich auf dem Weg zur GWMS 1 auf Gehalte unterhalb der Nachweisgrenze bzw. erhöht sich in Richtung GWMS 3 auf 0,041 mg/l.

Eine mögliche Ursache der Zinkkonzentration ist wahrscheinlich in den bereits im Bereich der östlichen Freiflächen nachweisbaren oberflächennahen Zinkgehalten des Bodens zu suchen. Diese Zinkgehalte sind eluierbar. Die analysierten Kupfer- und Zinkgehalte sind unter Berücksichtigung der TrinkwV als humantoxisch irrelevant einzustufen und unterschreiten die zugehörigen Grenzwerte. Die weiteren untersuchten Parameter Blei, Arsen, Cadmium, Chrom, Nickel und Quecksilber können in keiner Konzentration oberhalb der Labornachweisgrenze festgestellt werden. Eine von der Verdachtsfläche ausgehende Gefährdung von Schutzgütern ist als nicht wahrscheinlich anzusehen. Zur Absicherung der Untersuchungsergebnisse wird empfohlen, die installierten Grundwassermessstellen GWMS 1 bis GWMS 3 zumindest in einem 6-monatigen Zeitabstand nochmals zu beproben und die Grundwasserproben einer vergleichenden Analytik zu unterziehen.“

(zitiert aus: Gutachten zu Grundwasseruntersuchungen im westlichen Bereich des B-Plan-Gebietes Plangebietes in Duisburg- Wehofen Bauungsplanentwurf Nr. 596 B-Wehofen DEKRA Umwelt GmbH, Düsseldorf, Februar 2006)

Mit dem gutachterlichen Ergebnis konnte einer sachgerechten Gefährdungsabschätzung hinsichtlich möglicher Beeinträchtigungen des geplanten Wohngebietes Rechnung getragen werden.

Zur weiteren Grundwassergefährdungsabschätzung wurde ein Grundwassermonitoring entsprechend der o. a. Empfehlung des Gutachtens durchgeführt (Bericht zu Grundwasseruntersuchungen im westlichen Bereich des B-Plangebietes in Duisburg Wehofen Bauungsplanentwurf Nr. 596 B-Wehofen DEKRA Umwelt GmbH, Düsseldorf, Oktober 2010).

Im Bereich der Altablagerung wurden 3 Grundwassermessstellen zur Analyse auf die Parameter Schwermetalle und Arsen abgeteuft.

Im Ergebnis ist folgendes festzustellen:

„Zusammenfassend können für den Grundwasseranstrom (...) bis auf die Parameter Nickel und Zink keine Auffälligkeiten festgestellt werden. Beide Parameter weisen Konzentrationen geringfügig unterhalb (Nickel) bzw. geringfügig oberhalb (Zink) der LAWA-Geringfügigkeitsschwellenwerte auf. Alle anderen untersuchten Parameter weisen Gehalte unterhalb der Labornachweisgrenze auf.

Im Grundwasserabstrom überschreiten die Parameter Cadmium, Kupfer und Nickel die LAWA-Geringfügigkeitsschwellenwerte, Nickel überschreitet auch den Prüfwert nach BBodSchV.

Tendenziell kann auf dem untersuchten Gelände in Grundwasserfließrichtung zwischen dem Anstrompegel ... und den Abstrompegeln ... eine Zunahme der Cadmium-, Kupfer-, Zink- und Nickelgehalte festgestellt werden. Ursächlich hierfür sind wahrscheinlich Elutionsvorgänge aus den asche- und schlackehaltigen Auffüllungshorizonten.“ (zitiert aus: s. o.)

Mit den gutachterlichen Ergebnissen ist von fachbehördlicher Seite festzustellen, dass weitere Untersuchungen nicht erforderlich werden. Auf Grund der Lage der Altablagerung im Abstrom der geplanten Baugebiete sind keine Auswirkungen auf die neue Wohnbebauung zu erwarten. Die Altablagerung ist im Bauungsplan gekennzeichnet.

Oberbodenbelastungen

Nach Angabe der Unteren Bodenschutzbehörde liegen für das gesamte Plangebiet Anhaltspunkte für schädliche Bodenveränderungen durch Staubimmissionen vor. Die Anhaltspunkte begründen sich durch die in den Luftreinhalteplänen veröffentlichten Immissionswerte, die in

Verbindung mit den häufig auftretenden Beimengungen von technogenen Substraten wiederholt zu erhöhten Schwermetallkonzentrationen in Böden des Duisburger Stadtgebietes geführt haben. Zur Bestätigung oder zum Ausräumen des Verdachtes wurde eine repräsentative Beprobung der oberflächennahen Bodenschichten des Plangebietes nach der Bundesbodenschutzverordnung durchgeführt. Dabei konnten laboranalytisch nur geringe oberflächennahe Belastungen durch Schwermetalle festgestellt werden, die unterhalb der zulässigen Prüfwerte der BBodSchV für die geplanten Nutzungen einzuordnen sind. (Gutachten zu orientierenden Boden- und Versickerungsuntersuchungen auf dem Gelände Fahrner Straße in Duisburg-Wehofen Bebauungsplanentwurf Nr. 596 B-Wehofen DEKRA Umwelttechnik GmbH, Düsseldorf, April 2005)

Auf Grundlage einer neuerlichen Anpassung und Änderung der städtebaulichen Konzeption, die dem Bebauungsplan zugrunde liegt, wurde eine ergänzende Bewertung vorgenommen (Stellungnahme B-Planverfahren 596 DU-Wehofen – Bodenüberdeckungen, DEKRA Umwelttechnik GmbH, Düsseldorf, November 2010).

Der Gutachter weist auf die zulässigen Bodenqualitätskriterien nach BBSchV für den Bodenauftrag im geplanten Baugebiet und im Bereich der Kinderspielfläche hin. Da für die genannten Bereiche eine hinreichende Überdeckung der heute anstehenden oberflächennahen Bodenschichten mit entsprechendem Material erfolgen wird, kann eine Gefährdung ausgeschlossen werden.

Versiegelungen im Zuge der städtebaulichen Planung

Im Bereich der versiegelten Flächen innerhalb der Baugebiete führt die Planung zum Verlust natürlicher Bodenfunktionen. Diese werden in Teilen durch die Anlage von Hausgärten gemindert; gleichzeitig wird durch die Pflanzmaßnahmen im westlichen, rückwärtigen Bereich des Plangebietes die heutige Bodenfunktion der landwirtschaftliche Nutzfläche angereichert.

6.1.4. Schutzgut Wasser

Altablagerung

Zur Grundwassergefährdungsabschätzung im Bereich der Altablagerung wurde ein Grundwassermonitoring durchgeführt. Auf die o. a. Erläuterungen wird verwiesen.

Grundwasseranreicherung

Die vorhandene Boden- und Grundwassersituation lassen eine Versickerung des Niederschlagswassers nicht zu. Eine Einleitung ist nicht möglich, da sich im Nahbereich des Plangebietes kein Gewässer befindet. Das Niederschlagswasser der neuen Verkehrsfläche wird in die geplante Mischwasserkanalisation eingeleitet, das Niederschlagswasser der Dachflächen und Terrassen, Stellplätzen und Zufahrten wird ebenfalls dieser Kanalisation zugeführt. Insgesamt führt die Versiegelung von Freiflächen und die Ableitung der Regenwässer zu einer Einschränkung der Grundwasserneubildung.

Entwässerungsgraben

Diagonal durch das Plangebiet verläuft ein ehemaliger Entwässerungsgraben. Dieser wurde in den 1960er Jahren im Zusammenhang mit der Bebauung „Im Spennskamp“ erstellt. Der Graben hat keinen Anschluss an das Entwässerungssystem, sodass kein Gewässer und keine Relevanz für das Plangebiet vorliegen.

6.1.5. Schutzgut Klima/Luft

Im Rahmen der Luftreinhalteplanung erstellte, flächenhafte Vorbelastungsberechnungen wie auch die Ampelkarte weisen für den Bereich des Plangebietes erhöhte PM10-Werte aus. So wurde für diesen Bereich eine PM10-Vorbelastung von $31,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ errechnet. Die Ampelkarte nennt einen Wert von $>30 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Ab einem Jahresmittelwert von $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ist in über 90 % der Fälle davon auszugehen, dass mehr als die zulässigen 35 Überschreitungstage erreicht werden und damit der Grenzwert ü-

berschritten ist. Das Plangebiet liegt zudem im Bereich der Umweltzone und ist somit im Hinblick auf Luftschadstoffe besonders sensibel.

Allerdings beträgt gemäß Luftreinhalteplan Ruhrgebiet – Teilplan Ruhrgebiet West, in Kraft getreten am 15.10.2011, der Anteil der Kleinf Feuerungsanlagen an den Jahres-Gesamtmissionen für NO₂ nur 4,6 % und für PM 10 nur 4,5%.

Das Bebauungsplangebiet Nr. 596 B stellt eine Arrondierung des zusammenhängenden Siedlungskörpers zwischen Krankenhaus Duisburg-Nord, Freizeitpark Hamborn, Revierpark Mattlerbusch, Neubaugebiet Im Eickelkamp und ehemaliger Lohbergbahn dar. Innerhalb dieser besiedelten Fläche haben die neu ausgewiesenen Wohnbauflächen einen vergleichsweise geringen Anteil. Im Verlauf des Verfahrens ist die festgesetzte Neubaufläche für ein allgemeines Wohngebiet nochmals um ca. 3.000 m² auf jetzt rd. 16.200 m² zurück genommen worden. Im Gegenzug wurde die öffentliche Grünfläche als Teil des Biotopverbundsystems um rd. 2.650 m² vergrößert. Statt mit ehemals rd. 90 ist nunmehr mit rd. 55 neuen Wohneinheiten zu rechnen. Mehr als 36 % des Geltungsbereiches sind Grün- und Waldflächen. Entsprechend ist, bezogen auf die hinzu kommende Belastung aus Kleinf Feuerungsanlagen und Verkehr, von keiner Verschlechterung der Gesamtsituation auszugehen.

Dennoch werden durch Festsetzungen bzw. vertragliche Vereinbarungen Maßnahmen folgende Ziele und Maßnahmen des Luftreinhalteplanes unterstützt:

- Entlang der Fahrner Straße und der inneren Erschließung werden Bäume gepflanzt (vgl. Maßnahme DU.34)
- Das Biotopverbundsystem wird durch die Anlage einer rd. 5.700 m² großen Grünfläche mit neuem Bau- und Strauchbewuchs angereichert.
- Vorhandene Fuß- und Radwegverbindungen werden gesichert, die Anbindung verbessert und ihre Attraktivität gesteigert (vgl. Maßnahme DU.11)
- In der Nähe des Plangebietes wird als externe Ausgleichmaßnahme eine 2.550 m² große Gehölzfläche neu angelegt.
- Die vorhandene Bushaltestelle wird barrierefrei umgebaut und ideal an das neue Wohngebiet angeschlossen (vgl. Maßnahme DU.12)

6.1.6. Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Mit der Arrondierung der Ortslage geht das vorhandene Landschaftsbild, das durch die landwirtschaftlichen Nutzflächen und die im Westen aufragende Gehölzkulisse geprägt wird, verloren, da der Bereich - von der Fahrner Straße aus betrachtet - durch Gebäude verstellt wird. Allerdings bleibt die Kulisse erhalten und im rückwärtigen Plangebiet weiterhin erlebbar. Durch den Lückenschluss der Bebauung wird die Ortslage komplettiert. Insofern kann die Baumaßnahme gleichzeitig dazu beitragen, das Bild der geschlossenen Ortslage im Bereich der Fahrner Straße nachhaltig zu stärken.

6.1.7. Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Im Plangebiet liegen keine Bau- bzw. Bodendenkmäler vor. Denkmalpflegerische sowie archäologische Belange sind nicht zu berücksichtigen.

Mit der Planung werden zum einen neuer Wohnraum und zum anderen die Voraussetzungen geschaffen, dass im Stadtteil durch die zukünftigen Eigentümer die bestehende Infrastruktur und die Versorgungseinrichtungen genutzt und somit der Stadtteil wirtschaftlich stabilisiert werden kann.

6.2. Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen

Die potentiellen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind sowohl im Hinblick auf die Lärm-situation wie auch die Bodenverunreinigungen gutachterlich bewertet worden. Im Ergebnis sind im Zusammenhang mit der städtebaulichen Planung und den Festsetzungen des Bebauungs-planes keine wesentlichen Auswirkungen zu erwarten.

Bezüglich der im Plangebiet auftretenden Schallimmissionen durch die Autobahn und die Fahr-ner Straße wurde die städtebauliche Planung gegenüber ursprünglichen Planungsansätzen op-timiert. Die Bebauung rückt weit genug von der Autobahn ab; an der Fahrner Straße werden wirksame Schallschutzmaßnahmen formuliert. Die Festsetzungsvorschläge des Schallgutach-ters wurden in den Bebauungsplan übernommen.

Die ökologischen Eingriffe wurden im Rahmen eines Landschaftspflegerischen Fachbeitrages bilanziert. Mit der Umsetzung entsprechender Maßnahmen im Gebiet sowie in der näheren Umgebung kann das ermittelte Defizit ausgeglichen werden, so dass auch hier keine wesentli-chen Auswirkungen zu erwarten sind.

Auswirkungen ergeben sich durch den Verlust natürlicher Bodenfunktionen durch Versiegelung und die damit ebenfalls einhergehende Verminderung der natürlichen Grundwasseranreiche-rung. Allerdings ist der Umsetzung der städtebaulichen Planung dem Erhalt der heutigen Situa-tion vorzuziehen. Hierfür sind folgende Gründe anzuführen:

1. Die städtebauliche Maßnahme folgt den Zielen der Stadtentwicklung. Das Plangebiet im Flächennutzungsplan der Stadt Duisburg in Gänze als Wohnbaufläche dargestellt. Mit der Planung als Maßnahme der Innenentwicklung wird den Zielen einer Verhinderung weiterer Zersiedlungen der Landschaft an den Siedlungsändern entsprochen. Die Maß-nahmen am Standort sind geeignet, vorhandene Infrastrukturen in der Ortslage zu stabi-lisieren.
2. Die Wohnsiedlungsentwicklung bleibt hinter den Darstellungen des Flächennutzungs-planes zurück. Damit wird den Zielen der Biotopverbundplanung Rechnung getragen. Auf einem großen Teil des Plangebietes erfolgt eine ökologische Aufwertung, die durch den Flächenverbund mit der bestehenden Grünstruktur zusätzlich an Bedeutung ge-winnt und die o. a. Auswirkungen in Teilen ausgleichen kann.

7. Sonstige Maßnahmen

7.1. Kompensationsmaßnahmen

Das Defizit von 10.164 Punkten wird durch eine Ersatzmaßnahme außerhalb des Geltungsbe-reiches des Bebauungsplans kompensiert. Auf einer östlich des Plangebiets an der Einmün-dung Im Spennskamp/Im Grünendahl liegenden, als Rasenfläche gepflegten Fläche, die sich im juristischen Eigentum von immeo=wohnen befindet, wird eine 2.550 qm große Gehölzfläche angelegt. Die Fläche liegt unter einer 110/220 KV-Freileitung; es handelt sich um die Flurstücke 303, 1068, 1342 und 1344, Flur 63, Gemarkung Walsum (Gesamtfläche 4.647 qm).

7.2. Bodenordnende Maßnahmen

Bodenordnende Maßnahmen sind nicht erforderlich.

8. Flächenbilanz

	[m ²]
Plangebiet gesamt	36.778
Baugebiete (WA)	16.248
priv. Grünflächen	5.649
öff. Verkehrsflächen	6.927
öff. Grünflächen (Parkanlage)	5.686
öff. Grünflächen (Spielplatz)	1.291
Wald	963
Versorgungsflächen	14

9. Kosten

Die Realisierung des Bauvorhabens ist mit finanziellen Aufwendungen verbunden, die durch den Grundstückseigentümer getragen werden. Er trägt die Kosten für die privaten Erschließungsanlagen, Maßnahmen der Ver- und Entsorgung sowie die Ausgleichsmaßnahmen. Der Stadt Duisburg entstehen durch die Umsetzung des Bebauungsplanes keine Kosten.

10. Gutachten

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag, Bebauungsplan Nr. 596 B Stadt Duisburg „Fahrner Straße“, Duisburg Walsum, planB alternativen, Duisburg, Februar 2011

Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan Nr. 596B „Wehofen“ in Duisburg-Fahrn, Ingenieurbüro Bernd Driesen, Krefeld, Februar 2011

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum B-Plan 596B „Wehofen“, *biopace* – Büro für Planung, Ökologie & Umwelt, Münster, Februar 2010

Gutachten zu orientierenden Boden- und Versickerungsuntersuchungen auf dem Gelände Fahrner Straße in Duisburg-Wehofen Bebauungsplanentwurf Nr. 596 B-Wehofen DEKRA Umwelttechnik GmbH, Düsseldorf, April 2005

Gutachten zur Grundwassersituation auf dem Gelände Fahrner Straße in Duisburg-Wehofen Bebauungsplanentwurf Nr. 596 B-Wehofen DEKRA Umwelttechnik GmbH, Düsseldorf, Juni 2005

Gutachten zu orientierenden Bodenuntersuchungen im Bereich einer Altlastenverdachtsfläche westlich des B-Plangebietes in Duisburg-Wehofen Bebauungsplanentwurf Nr. 596 B-Wehofen DEKRA Umwelttechnik GmbH, Düsseldorf, September 2005

Gutachten zu Grundwasseruntersuchungen im Bereich des B-Plangebietes in Duisburg-Wehofen Bebauungsplanentwurf Nr. 596 B-Wehofen DEKRA Umwelttechnik GmbH, Düsseldorf, Februar 2006

Bericht zu Grundwasseruntersuchungen im westlichen Bereich des B-Plangebietes in Duisburg-Wehofen Bebauungsplanentwurf Nr. 596 B-Wehofen DEKRA Umwelttechnik GmbH, Düsseldorf, Oktober 2010

Stellungnahme B-Planverfahren 596 Duisburg-Wehofen – Bodenüberdeckungen, DEKRA Umwelttechnik GmbH, Düsseldorf, November 2010

Erläuterungsbericht zum Genehmigungsverfahren nach § 58 (1) LWG - Entwässerungsplanung B-Plan 596 „Fahrner Straße“ in Duisburg-Wehofen, Dipl. Ing. Willi Hördemann Ingenieurgesellschaft mbH, Castrop-Rauxel, September 2010

11. Darstellung des Bauleitplanverfahrens

11.1. Darstellung des Verfahrensablaufes

Der Rat der Stadt hat mit der DS 04-6339 am 13.04.2004 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 596 B -Wehofen- beschlossen.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (1) BauGB und die Unterrichtung der Einwohnerinnen und Einwohner gemäß § 23 Gemeindeordnung Nordrhein-Westfalen (GO NW) fand im Rahmen einer öffentlichen Sitzung der Bezirksvertretung Walsum am 08.07.2004 statt (DS-Nr. 04-6740 vom 24.06.2004). Von der Öffentlichkeit wurden keine Stellungnahmen vorgebracht (Auswertung in der DS Nr. 05-2770). Siehe hierzu auch die Begründung unter Nr. 11.2.

Die erste Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (2) BauGB erfolgte in der Zeit vom 06.12.2004 bis 24.01.2005.

Der Rat der Stadt hat am 20.02.2006 über die im Rahmen der Beteiligten der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange vorgebrachten Anregungen entschieden und die öffentliche Auslegung beschlossen (DS Nr. 05-2770).

Die erste öffentliche Auslegung gemäß § 3 (2) BauGB erfolgte in der Zeit vom 08.03.2006 bis 10.04.2006. Es wurden von der Öffentlichkeit keine Anregungen vorgebracht.

Auf Grund der grundlegend überarbeiteten Konzeption erfolgt hier keine Auswertung der Behördenstimmungen aus der ersten Beteiligung 2004/05. Die am 20.02.2006 vom Rat der Stadt entschiedenen Anregungen sind in die Überarbeitung des Bebauungsplanentwurfes eingeflossen.

Der Rat der Stadt hat am 30.05.2011 den überarbeiteten Entwurf des Bebauungsplanes und seine erneute öffentliche Auslegung beschlossen (DS Nr. 11-0551). Gleichzeitig wurde der Geltungsbereich verkleinert und das Verfahren auf § 13a BauGB umgestellt (ebenfalls DS Nr. 11-0551).

Im Rahmen der grundlegenden Überarbeitung bis 2011 wurden die Baugebiete verkleinert, die Grünflächen vergrößert, das Maß der baulichen Dichte sowie die überbaubare Grundstücksfläche reduziert. Das Erlöschen der Betriebserlaubnis für die ehemalige Zechenbahn (Lohbergbahn) wirkte sich günstig auf die Beurteilung der Schallimmissionen aus.

Die erneute öffentliche Auslegung des Entwurfes für den Bebauungsplan Nr. 596 B -Wehofen- gemäß § 4a (3) BauGB wurde am 30.06.2011 ortsüblich bekannt gemacht und in der Zeit vom 11.07.2011 bis 12.08.2011 einschließlich durchgeführt. Während der erneuten öffentlichen Auslegung wurden von der Öffentlichkeit keine Anregungen vorgebracht.

Gleichzeitig wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange erneut gemäß § 4a (3) BauGB beteiligt und um Stellungnahme bis zum 12.08.2011 gebeten.

11.2. Zusammenfassung der Ergebnisse der Beteiligungen

11.2.1. Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung (08.07.2004):

Von der Öffentlichkeit wurden keine Anregungen vorgebracht (Auswertung in der DS 05-2770).

11.2.2. Behörden- und Trägerbeteiligung sowie Bezirksvertretung Walsum (06.12.2004 bis 24.01.2005):

In der Zeit vom 06.12.2004 bis 24.01.2005 wurden von folgenden Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange Anregungen vorgebracht.

- Bund für Umwelt und Naturschutz (BUND),
- Umweltamt/Immissionsschutz und Untere Gesundheitsbehörde,
- Untere Wasserbehörde,
- Untere Bodenschutzbehörde,
- Untere Landschaftsbehörde,
- Institut für Wasserbau, Hochwasser-, Gewässerschutz und städtische Grundstückssanierung,
- Staatliches Umweltamt,
- Deutsche Steinkohle AG,
- Duisburger Verkehrsgesellschaft AG,
- Duisburger Versorgungs- und Verkehrsgesellschaft,
- Beirat der Unteren Landschaftsbehörde und
- Bezirksvertretung Walsum

Auf Grund der seither überarbeiteten Konzeption und der erneuten Einholung der Stellungnahmen sowie der erneuten öffentlichen Auslegung (vgl. Kap. 11.2.4. und 11.2.5.) wird an dieser Stelle auf eine Darstellung der Auswertung verzichtet.

Über zu entscheidende Anregungen hat der Rat der Stadt am 20.02.2006 entschieden (DS 05-2770). In derselben Drucksache hat die Auswertung der Anregungen stattgefunden.

11.2.3. Öffentliche Auslegung (08.03.2006 bis 10.04.2006):

Es wurden keine Anregungen vorgebracht.

11.2.4. Erneute Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zur veränderten Planung (11.07.2011 bis 12.08.2011)

Folgende Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange haben Stellungnahmen vorgebracht:

- **Amt für Umwelt und Grün:**
Das Amt für Umwelt und Grün gab die Anregung, bestimmte Brennstoffe auszuschließen und die Anregung, die Nutzung von Grundwasser bei der Unteren Wasserbehörde anzeigen zu lassen.
Der Anregung zum Ausschluss bestimmter Brennstoffe wurde zur Kenntnis genommen. Zur Anzeigepflicht der Grundwassernutzung bei der Unteren Naturschutzbehörde wurde ein entsprechender Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen.
- **Wirtschaftsbetriebe Duisburg:**
Die Wirtschaftsbetriebe Duisburg gaben die Anregung zur Verortung von Geh-, Fahr- und Leitungsrechten und zur Kennzeichnung des stillzulegenden Abwasserkanals DN 500.
In den Bebauungsplan wurde eine Fläche für die Eintragung von Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu Gunsten der Wirtschaftsbetriebe Duisburg übernommen. Die Lage des stillzulegenden Kanals ist aus der Planzeichnung ersichtlich.

Weitere gegebene Hinweise und lediglich redaktionelle Korrekturen wurden in den Bebauungsplan bzw. die dazugehörige Begründung eingearbeitet.

11.2.5. Erneute Öffentliche Auslegung zur veränderten Planung (11.07.2011 bis 12.08.2011)

Es wurden keine Anregungen vorgebracht.

11.3. Gesamtabwägung des Bauleitplanverfahrens

Die Umsetzung der Planung folgt den Zielen der Stadtentwicklung, auf Grundlage des Flächennutzungsplanes der Stadt Duisburg mit der Wohnungsbaumaßnahme die bebaute Ortslage zu in diesem Bereich zu komplettieren. Die Planung stellt daher eine sinnvolle Maßnahme der Innenentwicklung dar. Damit sind insbesondere auch nachstehende positive Aspekte für den Gesamttraum verbunden:

- die Flächenaufbereitung für die städtebauliche Entwicklung hochwertiger, standortgerechter Wohnnutzungen mit positiven Auswirkungen für den gesamten Stadtteil und dessen Infrastrukturausstattung,
- attraktives Wohnraumangebot für Bewohner aus dem Stadtteil, dem Stadtgebiet und auch für neue Einwohner,
- die bessere Einbindung des Plangebietes in den städtischen Siedlungs- und Freiraumzusammenhang,

Diese Planungsziele entsprechen den maßgeblichen Grundsätzen der Bauleitplanung nach § 1 (5) und (6) BauGB. In der notwendigen sach- und fachgerechten Abwägung öffentlicher und privater Belange sind diese Ziele und Belange entsprechend gewichtet worden. Nachstehende Aspekte und Abwägungsinhalte liegen der Planung zugrunde:

1. Mit der Umsetzung gehen Ackerflächen verloren, dies ist aber bereits auf der Ebene des Flächennutzungsplanes vollzogen.

Für den Freiraumverlust entsteht im Zusammenhang mit der städtebaulichen Planung ein neuer ökologisch hochwertiger Grünraum am neuen Siedlungsrand, der in Verbindung mit dem Freiraum der ehemaligen Werksbahntrasse parallel zur A 59 das Biotopverbundsystem im Duisburger Norden anreicht: Die im Biotopverbundkonzept dargestellten Grüneinfassungen am Rand des Plangebietes werden im westlichen und südlichen Bereich erhalten. Ebenso wird eine ‚grüne Kante‘ entlang der Fahrner Straße durch die Festsetzung privater Grünflächen parallel zur Fahrner Straße und das Abrücken der geplanten Wohnbebauung von der Straße entwickelt. Darüber hinaus werden nicht alle Flächen im Rahmen der Entwicklung des Bebauungsplanes durch Wohnbauflächen überplant. Durch die enge Fassung der Baugebiete kann ein großzügiger Freibereich erhalten bleiben und im Sinne des Biotopverbundkonzeptes weiterentwickelt werden.

Für den Eingriff in Natur und Landschaft werden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sowohl innerhalb des Plangebietes (neuer Grünraum am Siedlungsrand, Baumpflanzungen parallel zur Fahrner Straße im Vorgartenbereich sowie innerhalb der öffentlichen Planstraße) sowie außerhalb in nahem räumlichen Zusammenhang hergestellt.

2. Aufgrund der nur kleinräumigen Entwicklung sind Auswirkungen auf die heutige Ortslage durch wesentliche Verkehrszunahmen und verursachte Immissionen nicht zu erwarten.

3. Vorhandene verkehrliche Immissionen der Fahrner Straße werden durch geeignete Schallschutzmaßnahmen so minimiert, dass gesunde Wohnverhältnisse gewahrt sind. In den Bebauungsplan wurden detaillierte Festsetzungen in enger Abstimmung mit dem Schallschutzgutachter aufgenommen.

...

12. Anlagen

Bebauungsplanentwurf

Diese Begründung gehört zum Bebauungsplan Nr. 596 B -Wehofen-.

Die Aufstellungsvermerke auf dem Plan gelten auch für diese Begründung.

Die Übernahme der Absichtsbegründung als Entscheidungsbegründung im Sinne des § 9 (8) Baugesetzbuch wurde am 12.12.2011 vom Rat der Stadt beschlossen.

Duisburg, den *18.02.2014*

Der Oberbürgermeister

Im Auftrag



T r a p p m a n n



