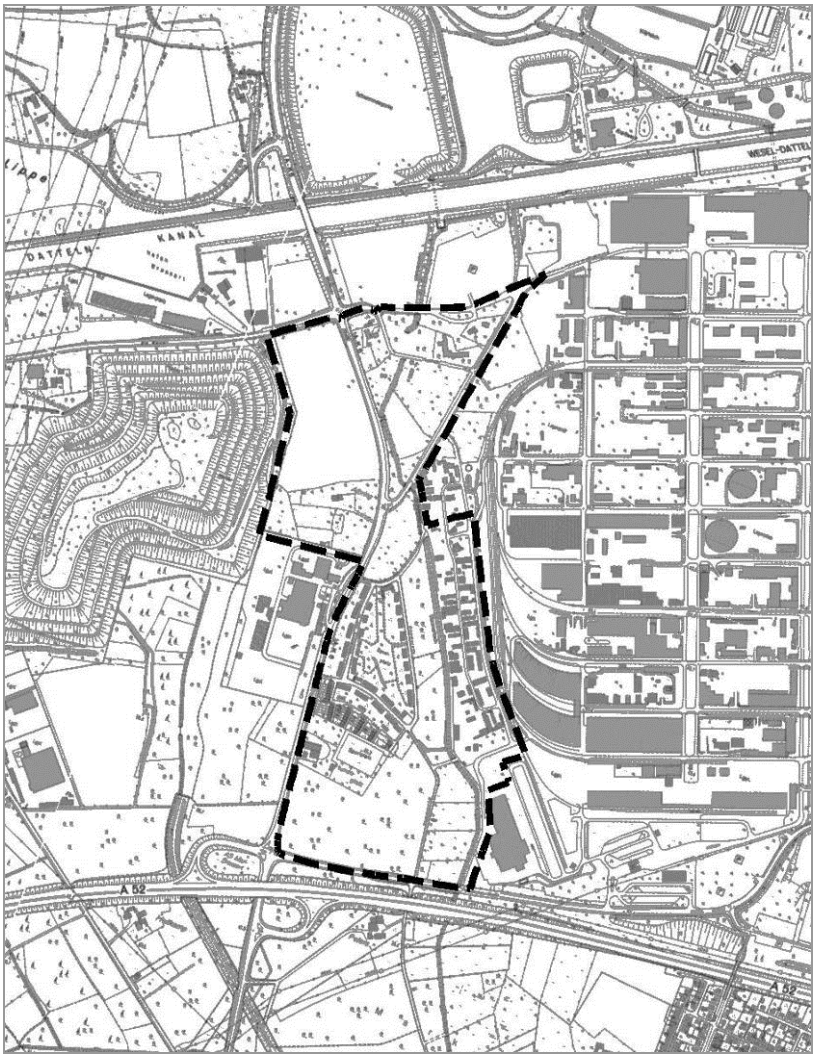
Stadt Marl

Bebauungsplan Nr. 94 j

- Westerweiterung Chemiepark Marl -

Begründung mit Umweltbericht

Endstandsfassung vom 12.09.2013



Bearbeitung Teil A: Begründung

Planquadrat Dortmund

Büro für Raumplanung, Städtebau + Architektur

Gutenbergstraße 34 44139 Dortmund

☎ 0231/557114-0 0231/557114-99

Email: info@planquadrat-dortmund.de

Bearbeiter: Martin Bauer
Dietmar Mücke

Bearbeitung Teil B: Umweltbericht

LANDSCHAFT + SIEDLUNG GbR

LUCIA – GREWE – STR. 10A
D 45659 RECKLINGHAUSEN
Tel.: 02361 / 490464-0 Fax -29
EMAIL: info @ LuSRe.de
http: // www.LuSRe.de

Bearbeiter: Klaus Brockmeyer

Stadt Marl

Bebauungsplan Nr. 94 j

– Westerweiterung Chemiepark Marl –

Begründung und Umweltbericht

INHALT

Teil A: Begründung

1. AUSGANGSSITUATION 1

1.1 Anlass der Planaufstellung 1

1.2 Lage des Plangebietes 3

1.3 Grundlage des Planverfahrens 4

1.4 Städtebaulicher Vertrag 4

2. ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN 5

2.1 Regionalplan 5

2.2 Flächennutzungsplan 6

2.3 Bestehende Bebauungspläne 7

2.4 Landschaftsplanung 8

3. ZIEL UND ZWECK DER PLANUNG 9

4. PLANUNGSKONZEPT / RAHMENPLANUNG 10

5. FESTSETZUNGEN IM BEBAUUNGSPLAN 13

5.1 Art der baulichen Nutzung 13

5.2 Maß der baulichen Nutzung 29

5.3 Überbaubare Flächen 29

6. VERKEHRSERSCHLIEßUNG 30

6.1 Äußere Erschließung 30

6.2 Innere Erschließung 31

6.3 Ruhender Verkehr 31

6.4 Fußgänger- und Radverkehr 32

6.5 Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV) 32

7. ENTWÄSSERUNG 32

8. VERSORGUNG 33

9. GEWÄSSER 34

10. IMMISSIONSSCHUTZ 35

10.1 Immissionen durch Industrieanlagen 35

10.2 Verkehrslärm 35

10.3 Luftreinhaltung 36

11. ALTABLAGERUNGEN / ALTSTANDORTE 38

12. KAMPFMITTEL 38

13. BERGBAULICHE EINWIRKUNGEN 38

14. GRÜNORDNUNG / NATUR- UND UMWELTSCHUTZ 39

14.1 Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans 40

15. DENKMALSCHUTZ 40

16. AUßENWERBUNG 41

17. BESITZSTRUKTUREN / BODENORDNUNG 41

18. FLÄCHENBILANZ 42

Teil B: Umweltbericht

19. EINLEITUNG 43

19.1 Vorbemerkungen 43

19.2 Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes 44

19.3 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten planungsrelevanten Ziele des Umweltschutzes und Art der Berücksichtigung im Verfahren 45

19.3.1 Fachgesetze 45

19.3.2 Planerische Vorgaben und sonstige Fachpläne 51

20. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN 54

20.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung der Umweltschutzgüter 54

20.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung („Nullvariante“) 65

20.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung 66

20.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen 70

20.4.1 Allgemeine Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen 70

20.4.2 Ausgleichsmaßnahmen 71

20.4.3 Maßnahmen Artenschutz 75

20.5 Alternative Planungsmöglichkeiten („Alternativenbetrachtung“) 77

21. ZUSÄTZLICHE ANGABEN 77

21.1 Methodik 77

21.2 Maßnahmen zur Überwachung („Monitoring“) 78

21.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung 78

Teil A: Begründung

1. Ausgangssituation

1.1 Anlass der Planaufstellung

Der Chemiepark Marl ist das größte Industrieareal der Stadt Marl und mit ca. 10.000 Arbeitsplätzen der größte Arbeitgeber in der Region. Davon sind ca. 8000 Arbeitsplätze der Chemischen Industrie (im engen Sinne) und ca. 2000 Arbeitsplätze den unternehmensbezogenen Dienstleistungen zuzuordnen. Der Chemiepark ist damit für die Wirtschaftsstruktur und den Arbeitsmarkt der gesamten Region von herausragender Bedeutung. Gleichzeitig ist die regionale Wirtschaft mit der Chemischen Industrie stark verbunden. Das Entwicklungsziel einer Erweiterung des Chemieparks Marl ergibt sich aus diesem strukturpolitischen Hintergrund und aufgrund der vorhandenen Flächensituation.

Eine Flächenprognose aus dem Jahr 2006 ermittelte für den Chemiepark Marl einen Bedarf bzw. eine Nachfrage für einen 15-jährigen Prognosezeitraum in einer Größenordnung zwischen 78 und 117 ha[1]. Innerhalb des Werksgeländes und in der Peripherie des Chemieparks sind die vorhandenen Flächenpotenziale weitgehend ausgeschöpft. Die noch vorhandenen, nicht zusammenhängenden Flächenreserven im Chemiepark umfassen zusammen ca. 80 ha (davon ca. 18 ha GI-Flächen)[2]. Sie liegen überwiegend an seinem westlichen Rand. Bedingt durch die räumliche Nähe zu der westlich gelegenen Wohnsiedlung „In der Schlenke“ ergeben sich für die Ansiedlung von Industrieanlagen auf diesen Flächen erhöhte Anforderungen und Auflagen im Genehmigungsverfahren, damit die Immissionsrichtwerte für diese Wohnnutzung eingehalten werden können. Damit wirkt sich die Wohnsiedlung „In der Schlenke“ durch ihren geringen Abstand bereits heute auf genehmigungspflichtige Ansiedlungen oder auf erforderliche Umstrukturierungen von ansässigen Unternehmen im westlichen Teil des Chemieparks restriktiv aus.

Die erforderliche Erweiterung des Chemieparks nach Westen ergibt sich aus den umgebenden Nutzungsstrukturen, die einer Ausdehnung des Standortes in andere Richtungen entgegen stehen.
Am südlichen Rand des Chemieparks verläuft die Autobahn A 52. Südlich der Autobahn schließen sich die Siedlungsbereiche des Marler Stadtteils Drewer an. Diese Nutzungsstrukturen schließen eine Erweiterungsoption des Chemieparks nach Süden aus.

---

1 Vgl. Stadt Marl / Planquadrat Dortmund: Westerweiterung Chemiepark Marl – Vorbereitende Untersuchung nach den Anforderungen des Besonderen Städtebaurechts, Marl / Dortmund, Januar 2006; S. 72 ff

2 Vgl. Stadt Marl / Planquadrat Dortmund: Westerweiterung Chemiepark Marl – Vorbereitende Untersuchung nach den Anforderungen des Besonderen Städtebaurechts, Marl / Dortmund, Januar 2006; S. 64 ff

Unmittelbar östlich des Chemieparks liegt der Bergbaustandort Zeche Auguste Victoria Schacht III/IV. Östlich des Zechenstandortes schließen sich die Siedlungsbereiche Hamm, Waldsiedlung und Sickingmühle an, die wegen der vorherrschenden westlichen Winde auf der Leeseite des Chemieparks liegen. Damit scheidet auch eine Erweiterung des Chemieparks nach Osten generell aus.
Im Norden reicht der Chemiepark bereits bis an die Lippeaue heran. Die Flächen zwischen dem Wesel-Datteln-Kanal und den Lippe-Auen sind weitgehend durch die standorteigenen Ver- und Entsorgungsanlagen (Kläranlage, Kraftwerk + Nebenanlagen/Lagerflächen) belegt, so dass sie für Produktionsanlagen nicht mehr zur Verfügung stehen. An diese Flächen grenzt nördlich das Überschwemmungsgebiet der Lippe an. Auf Grundlage des Gesetzes zur Verbesserung des vorbeugenden Hochwasserschutzes vom 3. Mai 2005 dürfen in festgelegten Überschwemmungsgebieten grundsätzlich keine neuen Baugebiete mehr ausgewiesen werden. Dies bedeutet, dass eine Erweiterung des Chemieparks in nördliche Richtung ebenfalls ausgeschlossen ist. Die Lippeaue stellt zudem einen sehr wertvollen und schützenswerten Frei- und Naturraum dar. Er steht unter Landschaftsschutz und ist in Teilbereichen als Naturschutzgebiet und Fauna-Flora-Habitat-Gebiet (FFH-Gebiet) ausgewiesen.
Aus den aufgezeigten Gründen kommt nur eine Erweiterung des Chemieparks nach Westen in Frage.

Die vorhandene Nutzungsstruktur westlich des Chemieparks ist hinsichtlich einer Erweiterung anders zu bewerten als die oben beschriebenen einer Erweiterung entgegenstehenden Nutzungsstrukturen im Süden, Osten und Norden des Chemieparks.
Die Schlenke-Siedlung (inzwischen beseitigt) liegt als „Insel“ innerhalb eines großflächigen Gewerbe- und Industrieansiedlungsbereiches, wie die Regionalplanung zeigt. Sie wurde dort in den 50er Jahren als Bereitschaftssiedlung für die Zeche Brassert Schacht 3 errichtet. Damit wurde gewährleistet, dass jederzeit genügend Personal am Schachtstandort bereitstand, um in Notfällen und Ausnahmesituationen, bspw. bei einem Grubenunglück, unverzüglich einsetzbar zu sein. Nach Schließung der Zeche Anfang der 70er Jahre hat dieser zechengebundene Wohnstandort seine ursprüngliche Funktion verloren. Siedlungsstrukturell stellt die dort verbliebene Wohnnutzung heute einen ‚Fremdkörper’ inmitten eines ansonsten zusammenhängenden großflächigen Gewerbe und Industrieansiedlungsbereiches dar. Dies führt heute bereits zu städtebaulich-funktionalen Einschränkungen und Verwerfungen sowohl in Bezug auf die Wohnnutzung als auch auf die angrenzende industrielle Nutzung.

Die Schlenke-Siedlung (inzwischen beseitigt) liegt weit ab von den allgemeinen Siedlungsbereichen und den nächsten Grundversorgungseinrichtungen im Stadtteil Brassert und ist von diesen durch Verkehrsinfrastrukturbänder, insbesondere die A 52, getrennt.
Dieser isolierte Wohnstandort wird vor dem Hintergrund der zurückgehenden Bevölkerung, des demografischen Wandels (zunehmende Alterung der Bevölkerung) und der bereits heute vorhandenen und sich in Zukunft voraussichtlich ausweitenden An-

gebotsüberhängen auf dem Wohnungsmarkt mittel- bis langfristig auf immer geringere Nachfrage stoßen, so dass es dort vermehrt zu Leerständen kommen dürfte.
Die Aufgabe dieses Wohnstandortes ergibt sich damit nicht allein nur aus der städtebauliche Zielsetzung der Westerweiterung des Chemieparks Marl. Sie stellt zugleich eine Korrektur einer industriegeschichtlich begründeten städtebaulichen Fehlentwicklung dar, deren negative Auswirkungen sich bereits abzeichnen.

Die vorbereitenden Untersuchungen gem. § 141 Abs. 3 Baugesetzbuch (BauGB) zur Prüfung der Voraussetzungen für eine städtebauliche Entwicklungsmaßnahme im Sinne des besonderen Städtebaurechts zur Erweiterung des Chemieparks Marl nach Westen und der Bedingungen und Möglichkeiten, die vorhandene Wohnsiedlung „In der Schlenke“ aufzulösen, wurden Anfang 2006 abgeschlossen und das Ergebnis in einem umfassenden Erläuterungsbericht dokumentiert[3]. Auf dieser Grundlage wurde in der Ratssitzung am 16.02.2006 der Beschluss über die förmliche Festlegung des städtebaulichen Entwicklungsbereiches „Westerweiterung Chemiepark Marl“ (Entwicklungssatzung) gefasst[4].

Im Rahmen der Umsetzung der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme gem. § 165 BauGB wurde die Schlenke-Siedlung inzwischen beseitigt. Im Frühjahr 2009 wurde die Gartenstadtsiedlung „Freerbruchbach“ im Stadtteil Drewer abschnittsweise fertig gestellt und im Laufe des Jahres 2009 bezogen. Dort sind ein großer Teil der Mieter aus der Schlenke-Siedlung eingezogen, denen dort von der städtischen Marler Wohnungsgesellschaft (neuma) neue Wohnungen zu Vorzugsbedingungen angeboten worden sind.

1.2 Lage des Plangebietes

Das Plangebiet liegt im nordwestlichen Stadtgebiet. Es erstreckt sich westlich des Chemieparks Marl bis zur Kreisstraße K 6 (Brassertstraße / Wulfener Straße). Nördlich des Betriebsgeländes der Fa. Maincor überspringt es die K6 und erstreckt sich westlich bis zum Fuß der sich dort erhebenden Halde Brassert. Die nördliche Grenze des Geltungsbereiches bildet die Straße „Am Kanal“. Im Süden wird das Plangebiet von der Paul-Baumann-Straße begrenzt. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von ca. 49,6 ha.

Im südlichen Teil des Geltungsbereiches liegt die im wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) als Wohnbaufläche dargestellte „Schlenke-Siedlung“, die als Wohn-

[3] Vgl. Stadt Marl / Planquadrat Dortmund: Westerweiterung Chemiepark Marl – Vorbereitende Untersuchung nach den Anforderungen des Besonderen Städtebaurechts, Marl / Dortmund, Januar 2006

[4] Die Entwicklungssatzung wurde inzwischen gerichtlich angefochten und im Rahmen eines Gerichtsverfahrens bestätigt. Damit entspricht sie den hohen rechtlichen Anforderungen, die an dieses Instrument des Besonderen Städtebaurechts gestellt werden.

standort aufgegeben wird. Der FNP wird entsprechend der geänderten städtebaulichen Zielsetzung derzeit geändert (88. FNP-Änderung – s. auch Kap. 2.2). Südlich der Schlenke-Siedlung schließen sich ein Sportplatz, ein Hundevereinsplatz sowie eine von einem Schreinereibetrieb gewerblich genutzte Fläche an. Bis auf den Schreinereibetrieb werden diese Nutzungen ebenfalls aufgegeben. Südöstlich schließen sich an den Schreinerbetrieb sowie den Sport- und den Hundeübungsplatz Waldflächen an, die bis an den Dümmerweg und an die Paul-Baumann-Straße heranreichen. Östlich des Dümmerweges erstreckt sich am südöstlichen Rand des Plangebietes Grünlandnutzung bis zum Dümmerbach.

Östlich der Schlenke-Siedlung erstreckt sich ein ca. 80 m breiter Waldstreifen bis zum Dümmerbach. Östlich des Dümmerbaches gehört das sog. „Fremdfirmen-Feld“, das schon innerhalb des Chemiepark-Geländes liegt und temporär im Chemiepark tätige Firmen aufnimmt, im Geltungsbereich des Bebauungsplanes.

Nördlich der Schlenke-Siedlung schließen sich östlich der K 6 (Wulfener Straße) bis zur Piusstraße überwiegend Grünlandflächen teilweise mit eingestreuten Gehölzstrukturen und Baumgruppen an. Am nordwestlichen Ende der Piusstraße befindet sich ein ehemals bewohnte landwirtschaftliche Hofstelle, deren Nutzung mittlerweile aufgegeben wurde. Der Bereich nördlich der Piusstraße bis zur Geltungsbereichsgrenze liegt bereits innerhalb des Chemieparks. In diesem peripheren Bereich des Chemieparks liegt ein Schulungsgebäude, das von einer kleinen Waldfläche und Grünstrukturen umgeben ist.

Der Bereich westlich der K6 wird von Ackerflächen dominiert. Lediglich am südlichen Rand dieser Teilfläche befinden sich um den ehemaligen Hof Albering herum Grünlandbereiche mit Baumgruppen und Gehölzstrukturen.

1.3 Grundlage des Planverfahrens

Die rechtliche Grundlage des Bebauungsplanverfahrens bildet das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I, S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 G zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden vom 22.07.2011 (BGBl. I, S. 1509).

1.4 Städtebaulicher Vertrag

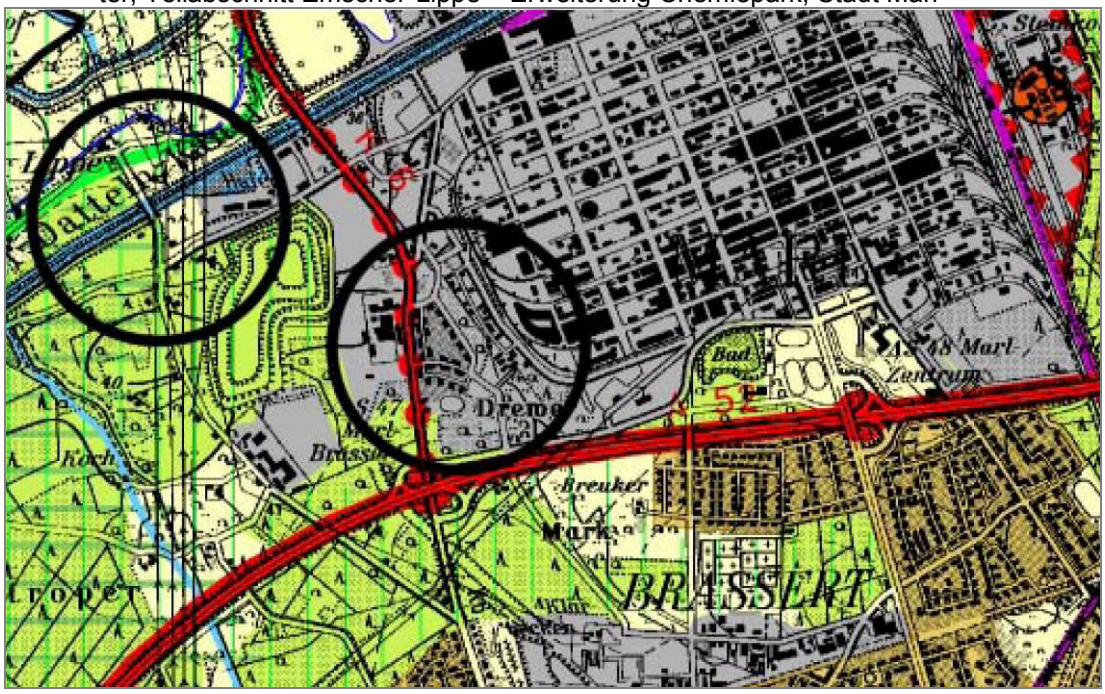
Zur Umsetzung des Bebauungsplans wird ein städtebaulicher Vertrag gem. § 11 BauGB mit dem Vorhabenträger geschlossen. In diesem werden insbesondere die Umsetzung der Erschließung des Plangebietes sowie der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen durch den Vorhabenträger geregelt.

2. Übergeordnete Planungen

2.1 Regionalplan

Der Regionalplan (ehemals Gebietsentwicklungsplan) legt auf der Grundlage des Landesentwicklungsprogramms und des Landesentwicklungsplans die regionalen Ziele der Raumordnung für alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen im Plangebiet fest (§ 19 Landesplanungsgesetz Nordrhein-Westfalen (LPlG NRW)). Der Regionalplan ist Vorgabe für die kommunale Bauleitplanung.
Regionalpläne erfüllen in Nordrhein-Westfalen die Funktionen eines Landschaftsrahmenplans im Sinne des Landschaftsgesetzes LG und eines forstlichen Rahmenplanes im Sinne des Landesforstgesetzes.
Nach dem Abschluss des Änderungsverfahrens des Regionalplans zur Erweiterung des Chemieparks in Marl stellt der gegenwärtig wirksame Regionalplan für den Regierungsbezirk Münster, Teilabschnitt Emscher-Lippe das Plangebiet als Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB) dar[5].

Abb. 1: Kartenausschnitt zur 5. Änderung des Regionalplans für den Regierungsbezirk Münster, Teilabschnitt Emscher-Lippe – Erweiterung Chemiepark, Stadt Marl

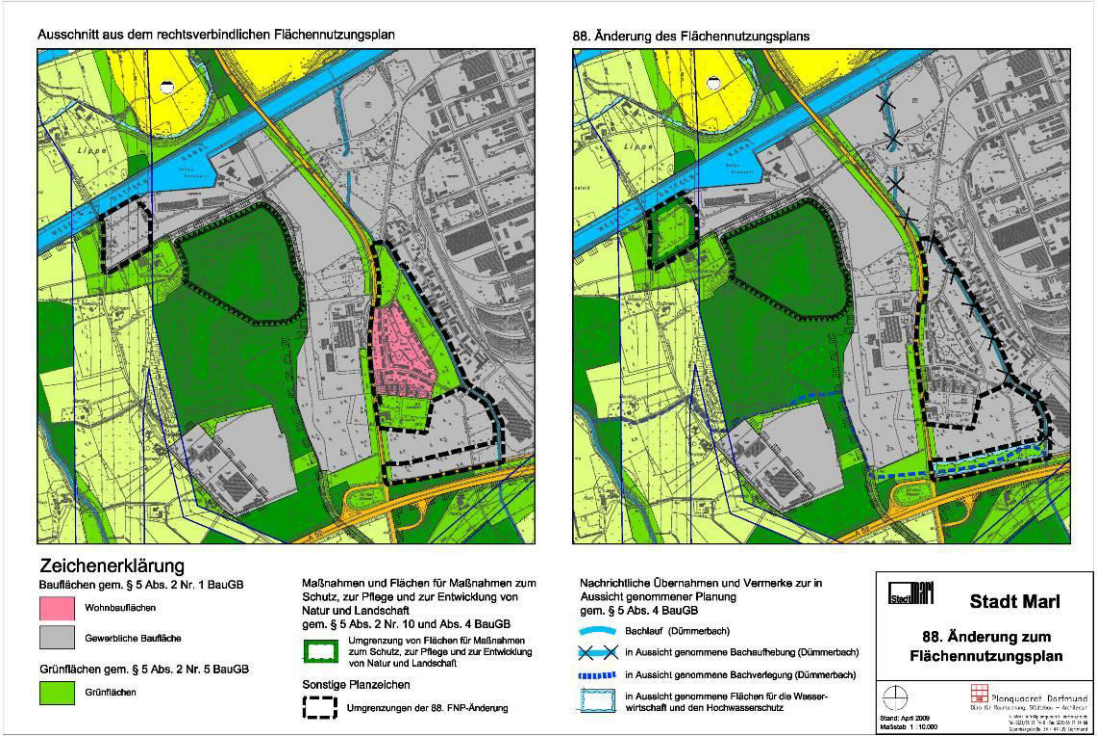


[5] 5. Änderung des Regionalplans des Regierungsbezirks Münster, Teilabschnitt Emscher-Lippe – Erweiterung eines Gewerbe- und Industrieansiedlungsbereiches am Chemie-Park auf dem Gebiet der Stadt Marl

2.2 Flächennutzungsplan

Die 88. Flächennutzungsplan-Änderung wurde im März 2010 beschlossen. Die Genehmigung durch die Bezirksregierung Münster erfolgte am 15. Juni 2010.
Mit der 88. FNP-Änderung werden die vorher noch als Wohnbaufläche dargestellte Schlenke-Siedlung sowie die nördlich, östlich und südlich sich anschließenden Grünflächendarstellungen entsprechend den veränderten Zielen der Stadtentwicklung aufgrund der geplanten Westerweiterung des Chemieparks als gewerbliche Bauflächen gem. § 1 Abs. 1 Nr. 3 Baunutzungsverordnung (BauNVO) dargestellt.

Abb. 2: 88. FNP-Änderung (rechtswirksam)



Die Flächen im Süden sowie im Norden des Plangebietes sind bereits gewerbliche Bauflächen. Diese Flächen waren deshalb nicht Teil des FNP-Änderungsverfahrens, da ihre Darstellung bereits den angestrebten Zielen der Planung entsprach. Am äußersten südlichen Rand des FNP-Änderungsbereiches wird ein ca. 50 m breiter Grünstreifen dargestellt. Dieser Grünstreifen soll die Neutrasse der vorgesehenen Verlegung des Dümmerbaches sowie erforderliche Abstands- und Rückhalteflächen aufnehmen. Die am östlichen Rand des Plangebietes in Nord-Süd-Richtung verlaufende derzeitige Trasse des Dümmerbaches war im FNP in nachrichtlicher Übernahme gem. § 5 Abs. 4 BauGB als Bachlauf dargestellt. Sie wurde im Rahmen des 88. FNP-Änderungsverfahrens als in Aussicht genommene Bachaufhebung vermerkt, ebenso wie die vorgesehene Trasse der Bachverlegung am südlichen Rand als in Aussicht genommen dort vermerkt ist.

Die Kreisstraße K6 (Brassertstraße bzw. Wulfener Straße), die das Plangebiet in Nord-Süd-Richtung durchläuft und im südlichen Teil seine westliche Grenze bildet, stellt der Flächennutzungsplan als sonstige überörtliche oder örtliche Verkehrstrasse dar. Ebenso werden die südlich des Plangebietes entlang führende Autobahn A 52 sowie die parallel an der Autobahn verlaufende Paul-Baumann-Straße als Verkehrsflächen dargestellt.

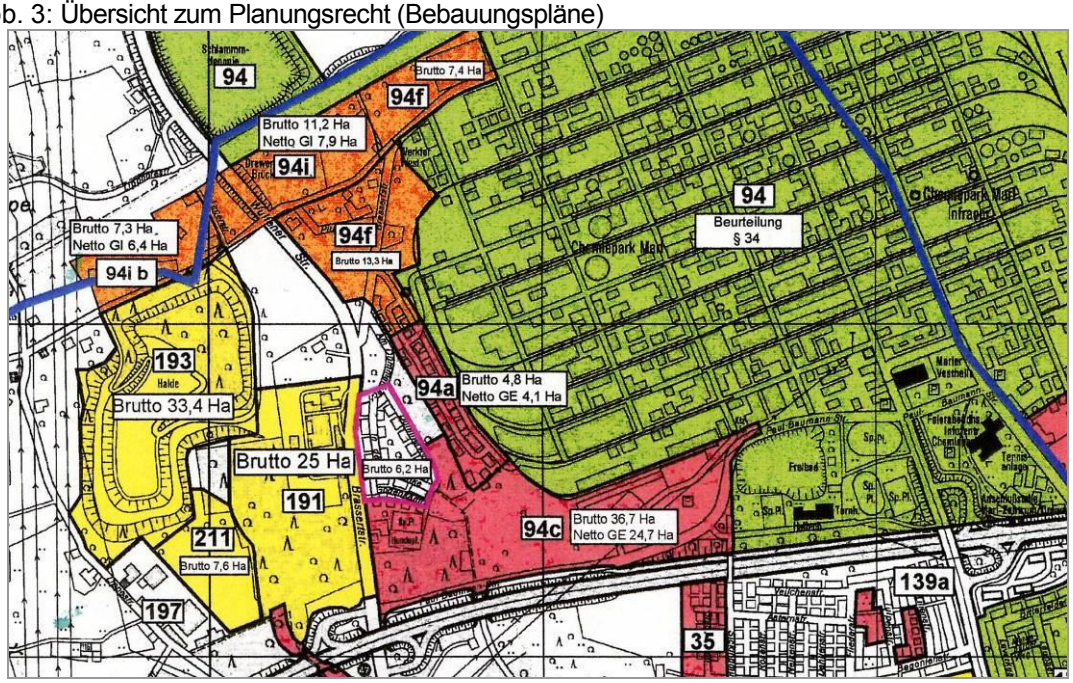
Der Bereich der sich westlich an das Plangebiet anschließenden Halde Brassert sowie die sich südlich an die Halde anschließenden Flächen stellt der Flächennutzungsplan als Flächen für Wald dar. Die Halde selbst ist zudem als Fläche für Aufschüttungen dargestellt.

Nördlich des Plangebietes stellt der Flächennutzungsplan zwischen der Straße „Am Kanal“ und dem Wesel-Datteln-Kanal gewerbliche Bauflächen gem. § 1 Abs. 1 Nr. 3 Baunutzungsverordnung (BauNVO) dar.

2.3 Bestehende Bebauungspläne

Innerhalb des Plangebiets liegen die beiden rechtswirksamen Bebauungspläne Nr. 94 a (GE-Festsetzung) und Nr. 94 c (GE-Festsetzung), die den Bereich östlich sowie südlich und südöstlich der Schlenke-Siedlung umfassen. Im nördlichen Teil des Plangebietes liegt der Bebauungsplan Nr. 94 f, der jedoch bisher keine Rechtskraft erlangte. Er beinhaltet die Zielsetzung der industriellen und gewerblichen Festsetzung. Nördlich der Straße „Am Kanal“ schließt der Bebauungsplan Nr. 94 i an, der dort Industriegebiet (GI-Flächen) gemäß § 9 BauNVO festsetzt.

Abb. 3: Übersicht zum Planungsrecht (Bebauungspläne)



2.4 Landschaftsplanung

Durch den Kreis Recklinghausen wird derzeit der Landschaftsplan Nr. 6 Dorstener Ebene aufgestellt. In der Entwicklungskarte (Entwurf) wird der Aufschüttungsbereich am Hafen Brassert und der Talraum östlich und nördlich der Wohnsiedlung Schlenke mit dem Entwicklungsziel 9.1 III „Wiederherstellung einer in ihrem Wirkungsgefüge, ihrem Erscheinungsbild oder ihrer Oberflächenstruktur geschädigten oder stark vernachlässigten Landschaft“ dargestellt. In den textlichen Darstellungen ist u.a. aufgeführt:

- Erhaltung des Freiraumes mit seinen Waldbereichen und ökologisch bedeutsamen Restflächen
- Wiederherstellung geschädigter Landschaftsteile durch Aufforstungen, waldbauliche Ergänzungsmaßnahmen
- Anbindung von Rekultivierungsbereichen an vorhandene Grünverbindungen
- Umbau ökologisch minderwertiger Waldkulturen in heterogene Bestände in Alter, Artenzusammensetzung und Struktur.

Die dargestellten Entwicklungsziele des Landschaftsplanes sind ausschließlich behördenverbindlich. Nach § 16 (2) Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen (LG NW) sind die Erfordernisse der Raumordnung und Landesplanung, die Darstellungen der Flächennutzungsplanung sowie die planerischen Festsetzungen anderer Fachplanungsbehörden zu beachten. Im Entwurf der Festsetzungskarte sind für den Änderungsbereich keine Festsetzungen getroffen.

Im Änderungsbereich befinden sich keine Schutzgebiete bzw. -objekte

3. Ziel und Zweck der Planung

Hintergrund der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 94j „Westerweiterung Chemiepark Marl“ ist die vorgesehene Westerweiterung des Chemieparks Marl. Diese Zielsetzung der Stadtentwicklung in Marl leitet sich aus der regionalökonomischen Bedeutung der chemischen Industrie und den strukturellen Veränderungen im Chemiesektor ab. Sie dient der Standortsicherung des Chemieparks sowie seiner im Einklang mit den Zielen der Raumordnung und Landesplanung stehenden wirtschaftlichen Weiterentwicklung. Die Entwicklungsoptionen werden durch die vorhandene Siedlungs- und Nutzungsstruktur im näheren Umfeld des Chemieparks vorgegeben, so dass nur eine Erweiterung des Chemieparks nach Westen realisierbar ist (vgl. Kap 1).

Mit dem Bebauungsplan soll das Planungsrecht zur Ansiedlung von Betrieben und Anlagen der chemischen Industrie auf den Flächen westlich des bestehenden Chemieparks geschaffen und die Entwicklungsmöglichkeiten für den Standort „Chemiepark Marl insgesamt gesichert werden. Entsprechend ist die Festsetzung eines Industriegebietes (GI) gemäß § 9 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) vorgesehen. Dies beinhaltet auch die Aufgabe der „Schlenke-Siedlung“ als Wohngebiet. Die mit der Aufgabe der Wohnsiedlung verbundenen Fragestellungen und Interessenlagen wurden im Rahmen der vorbereitenden Untersuchung gem. § 141 BauGB nach dem besonderen Städtebaurecht umfassend untersucht, analysiert und abgewogen[6].

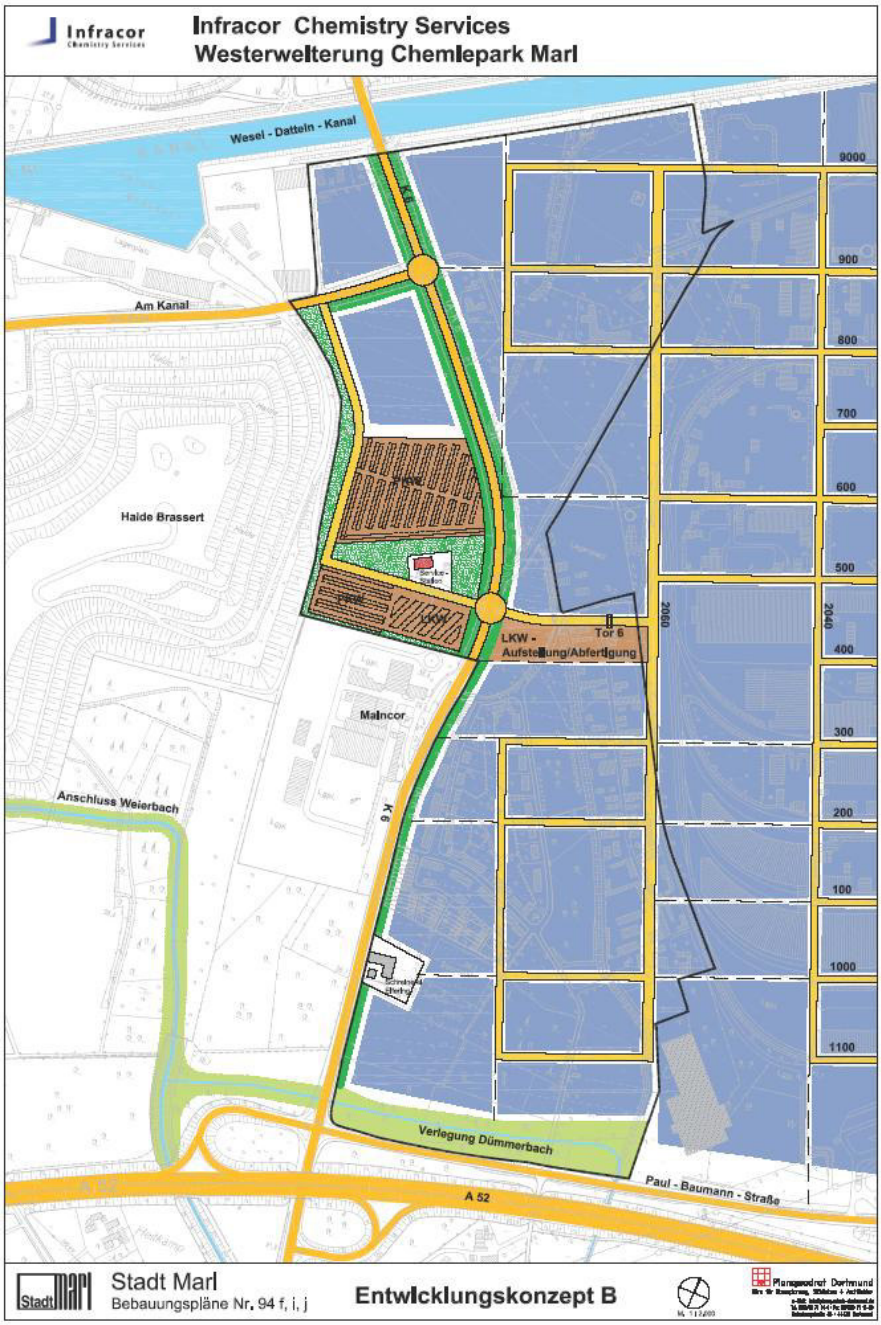
Zur Sicherstellung einer effizienten Nutzung und Ausnutzung der mit der Westerweiterung des Chemieparks zusätzlich bereitgestellten Industrieflächen ist langfristig die Verlegung des Dümmerbachs in seinem Unterlauf nördlich der Paul-Baumann-Straße vorgesehen. Eine entsprechende Darstellung erfolgte im Rahmen der 88. Flächennutzungsplanänderung. Eine Bachverlegung ist jedoch kurzfristig nicht realisierbar. Um für erste Ansiedlungen dennoch zeitnah Planungsrecht zu schaffen, wird der vorhanden Dümmerbach im vorhandenen Verlauf mit seinen begleitenden Strukturen und Uferrandstreifen als zu erhaltendes Gewässer bzw. Fläche für die Wasserwirtschaft dargestellt. Die Option einer späteren Verlegung wird durch die Ausweisung entsprechend dimensionierter Grünstreifen weiterhin gewährleistet.

6 Vgl. Stadt Marl / Planquadrat Dortmund: Westerweiterung Chemiepark Marl – Vorbereitende Untersuchung nach den Anforderungen des Besonderen Städtebaurechts, Marl / Dortmund, Januar 2006

4. Planungskonzept / Rahmenplanung

Bereits im Rahmen der Vorbereitenden Untersuchung für die städtebauliche Entwicklungsmaßnahme wurde ein Rahmenplan für die angestrebte Westerweiterung des Chemieparks Marl erarbeitet. Das Entwicklungskonzept zeigt die nachfolgende Abbildung (Abb. 4). Es wurde in der Zwischenzeit weiterentwickelt.

Abb. 4: Entwicklungskonzept Westerweiterung Chemiepark Marl (Stand: 2008)



Das Nutzungskonzept orientiert sich an dem vorhandenen orthogonalen Gebietsraster des Chemieparks mit Baufeldern in einer Größenordnung von ca. 2 bis 3 ha. Es wird aufgenommen und nach Westen fortgesetzt. Mit der Westerweiterung erhält der Chemiepark auch eine neue Anbindung an die Kreisstraße K 6 mit einer neuen westlichen Werkszufahrt (Tor 6). Sie ist am nördlichen Rand des heutigen *„Fremdfirmen-Feldes“* geplant und ersetzt die derzeit weiter nördlich liegende westliche Werkszufahrt. Unmittelbar südlich der neuen Werkszufahrt ist ein Bereich für die Aufstellung und Abfertigung von LKW vorgesehen. Am südwestlichen Rand der Westerweiterung bleibt das Grundstück des vorhandenen Schreinereibetriebes Elfering in seiner gegenwärtigen Nutzung erhalten und wird nach wie vor direkt von der Brassertstraße (K 6) aus erschlossen.

Erschließung

Zur äußeren Erschließung der Westerweiterungsflächen ist ein zusätzlicher Anschlussknoten an die Kreisstraße 6 (Brassertstraße) westlich des neuen Werkstores 6 geplant. Er wurde gegenüber dem ursprünglichen Entwicklungskonzept etwas weiter nach Norden gerückt. Von dort führt nach Osten die neue Werkszufahrt zum Tor 6 und nach Westen die Zufahrt zu den Stellplatzanlagen westlich der K 6 sowie den dort vorgesehenen Industrieansiedlungsflächen.

Westlich der Brassertstraße (K 6) wurde das Nutzungskonzept zwischenzeitlich geändert. Nördlich des Betriebsgeländes der Fa. Maincor sind statt der großflächigen Stellplatzanlagen nun Industrieflächen vorgesehen. Der geplante Grünkorridor um das ehemalige Hofgebäude Albering, der auch Ausgleichsfunktionen übernimmt, bleibt erhalten. Die großflächigen Stellplatzanlagen werden nun nördlich der westlichen inneren Erschließung, die etwas weiter nach Norden gerückt ist, platziert. Die westliche innere Erschließungsstraße knickt am Fuß der westlich angrenzenden Halde Brassert nach Norden ab und schließt weiter nördlich an die vorhandene Erschließungsstraße ‚Am Kanal’ an, die nach Osten wiederum an die K 6 angebunden ist.

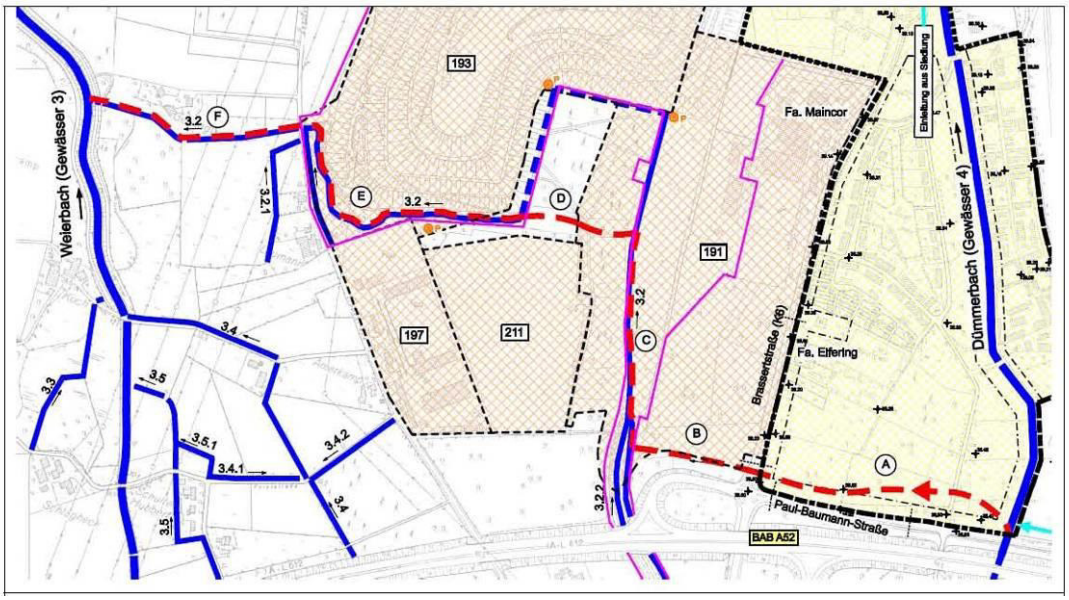
Die K 6 ist freie Strecke einer Kreisstraße. Die Erschließung sämtlicher Flächen (Zufahrten und Zugänge) darf nicht von der Kreisstraße aus erfolgen. Dieses gilt für den gesamten Bebauungsplan westlich und östlich der K 6. Im Hinblick auf eine geordnete Verkehrsabwicklung soll damit eine weitere Zufahrt zur K 6 vermieden werden. Hiervon unberührt bleibt die bestehende Erschließung der existierenden Schreinerei.

Entlang der Kreisstraße K 6 sowie nördlich der Paul-Baumann-Straße sind Grünflächen vorgesehen. Sie tragen zur Minderung von Beeinträchtigungen bei den Schutzgütern Landschaft / Landschaftsbild (Aspekt Eingrünung und Sichtschutz), Tiere und Pflanzen (Aspekt Biotopvernetzung), Klima /Lufthygiene (Aspekt Immissionsschutz) bei. Die Grünstreifen werden im FNP dargestellt.

Verlegung Dümmerbach

Das Nutzungskonzept sieht zudem eine Verlegung des Dümmerbachs vor, die für eine effiziente Ausnutzung der geplanten Industrieflächen vorteilhaft ist. Dazu soll langfristig der Dümmerbach unmittelbar nördlich der Paul-Baumann-Straße nach Westen umgelegt, unter der Kreisstraße 6 hindurchgeführt werden und weiter westlich an das Gewässersystem des Weierbachs angeschlossen werden. Der derzeitige Verlauf des Dümmerbachs wird dann nördlich der Paul-Baumann-Straße bis zu seiner Einmündung in die Lippe auf einer Länge von ca. 2,2 km aufgehoben. Für die Bachverlegung ist ein eigenständiges Planverfahren nach § 68 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) erforderlich. Die Realisierungschancen der Bachverlegung wurden im Rahmen einer Machbarkeitsstudie (Zipfel 2008) geklärt. Sie kommt zu dem Ergebnis, dass die Umverlegung des Dümmerbachs nördlich der Autobahn A 52 grundsätzlich machbar ist, auch wenn dies kurzfristig nicht zu realisieren ist. Die vorgesehene Trassierung nach dem derzeitigen Planungsstand zeigt die rot gestrichelte Linie in der nachfolgenden Abbildung (vgl.: Abb. 5), die aus der Machbarkeitsstudie stammt.

Abb. 5: Trassenverlauf der geplanten Verlegung des Dümmerbachs



Quelle: Machbarkeitsstudie zur Verlegung Dümmerbach (Zipfel & Partner 2008)

5. Festsetzungen im Bebauungsplan

5.1 Art der baulichen Nutzung

Industriegebiet gemäß § 9 BauNVO

Die Bauflächen im Bebauungsplan sind als Industriegebiet gemäß § 9 BauNVO festgesetzt. Dies ergibt sich aus der Zielvorgabe, im Plangebiet Erweiterungsflächen für industrielle Nutzungen im Chemiepark Marl zu schaffen. Allgemein zulässig sind auf den Teilflächen GI 1.1 bis GI 5.2 gemäß § 9 Absatz 2 BauNVO Gewerbebetriebe aller Art (mit Ausnahme des Einzelhandels siehe unten) Lagerhäuser, Lagerplätze, öffentliche Betriebe und Tankstellen.

Gemäß § 1 Abs. 4 BauNVO wird das Industriegebiet in der Abwägung mit den Belangen des Immissionsschutzes nach unzulässigen Betrieben und Anlagen gegliedert. Grundlage dafür ist die vorliegende Immissionsbeurteilung[7], die auf dem Abstandserlass NRW - Abstandsklassen nach der Abstandsliste (Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz – V -3 – 8804.25.1) vom 06.06.2007 sowie auf dem „Leitfaden – Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung – Umsetzung § 50 BImSchG" (KAS-18, Kommission für Anlagensicherheit beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit) basiert.

Gliederung des Industriegebietes: (s. auch Fachbeitrag Immissionsbeurteilung)

Das Bebauungsplangebiet dehnt sich in Nord-Süd-Richtung über ca. 1.250 m aus. Seine Ost-West-Ausdehnung beträgt an den breitesten Stellen ca. 500m. Aufgrund seiner Größe wird das Plangebiet in Teilflächen gegliedert, für die die jeweils nicht zulässigen Anlagen getrennt festgesetzt werden. Die Festsetzungen für die einzelnen Teilflächen werden dabei von dem Abstand zur nächstgelegenen Wohnbebauung bestimmt. Das nächstgelegene Wohngebiet im Umfeld des Bebauungsplans 94j (siehe Karte 1 des Fachbeitrags Immissionsbeurteilung) ist die Wohnbebauung am Nordende der Sickingmühler Straße (Immissionsort 1) südöstlich des Plangebietes, jenseits der Autobahn A 52. Dieses Wohngebiet wird immissionsschutzrechtlich als allgemeines Wohngebiet eingestuft. Weiterhin befinden sich in der Umgebung des Plangebietes noch folgende einzelne Wohngebäude im Außenbereich:

- Hof Peters, Dümmerweg (Immissionsort 2; Außenbereich Beurteilung wie Mischgebiet),
- Lippestraße 109 (Immissionsort 3; Außenbereich Beurteilung wie Mischgebiet),
- Schlehäuser, Am Kanal 102 (Immissionsort 4; Außenbereich Beurteilung wie Mischgebiet),

[7] Vgl.: afi Arno Flörke Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik: Immissionsbeurteilung zum Bebauungsplan 94 j der Stadt Marl, Haltern, 09.03.2012

- Hof nördlich des Kanals Lipphöfestraße (Immissionsort 5; Außenbereich Beurteilung wie Mischgebiet).

Maßgeblich für die Gliederung des Plangebietes sind aufgrund der Abstände die Immissionsorte, 1, 2, 4 und 5.

Die Wohnnutzung an der Piusstraße nahe der Kreuzung Wulfener Straße / Am Kanal sowie auf dem Hof Albring zwischen Halde Brassert und der K 6 werden aufgegeben und deshalb nicht weiter berücksichtigt. Die Festlegungen für den Immissionsschutz erfolgen anhand der nächstgelegenen Wohngebäude im Umfeld des Bebauungsplangebietes. Damit ist auch für die weiter entfernt liegenden Gebäude ein ausreichender Immissionsschutz gewährleistet.

Auf der nördlichen Teilfläche westlich der K 6 ist die Einrichtung einer Stellplatzanlage mit ca. 1.200 Stellplätzen vorgesehen. An den nächsten Wohngebäuden sind Beurteilungspegel von maximal 27 dB(A) je nach Abschirmung durch Gebäude oder den Wesel-Datteln-Kanal, zu erwarten. Damit tragen die Stellplätze nicht zu einer Erhöhung der vorhandenen Geräuschimmissionen bei.

An den Immissionsorten 1, 4 und 5 werden die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm von 40 dB(A) (WA) bzw. 45 dB(A) (MI) nachts schon heute durch bestehende Vorbelastungen und mögliche zukünftige Belastungen aus dem Bebauungsplangebiet 94i ausgeschöpft. Tagsüber ist mit einem Ausschöpfen des Immissionsrichtwertes von 60 dB(A) (MI) an den Immissionsorten 4 und 5 zu rechnen. Werden die Abstandserfordernisse der Liste des Abstandserlasses des Landes NRW von einem Betrieb eingehalten, ist mit einem Einhalten der Immissionsrichtwerte der TA-Lärm von reinen Wohngebieten (50 dB(A) tags und 35 dB(A) nachts zu rechnen.

Da in dem allgemeinen Wohngebiet Sickingmühler Straße (Immissionsort 1) keine Immissionsanteile mehr für die Planung zur Verfügung stehen, sollen die zukünftigen Lärmimmissionen 10 dB unter dem zulässigen Immissionsrichtwert für allgemeine Wohngebiete (WA) liegen. Dies wird erreicht, indem die zulässigen Betriebe eine Abstandsklasse höher festgelegt werden, als es der Abstandserlass NRW in Bezug auf den Immissionsort 1 erfordert.

Am Immissionsort 2 werden gegenwärtig die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm um mindestens 5 dB unterschritten. In Bezug auf diesen Immissionsort können Betriebe und Anlagen zugelassen werden, die eine Abstandsklasse unter dem Abstandserfordernis nach Abstandserlass liegen. Damit liegen die zu erwartenden Immissionen aus dem Plangebiet ca. 5 dB unter dem Immissionsrichtwert der TA-Lärm und ergeben mit einer Vorbelastung in gleicher Höhe eine Unterschreitung des zulässigen Immissionsrichtwertes für Mischgebiete.

Um auch an den Immissionsorten 4 und 5 mit den Lärmimmissionen aus dem Plangebiet die zulässigen Immissionsrichtwerte der TA-Lärm um 10 dB zu unterschrei-

ten, müssen die zulässigen Betriebe und Anlagen das Abstandserfordernis des Abstandserlasses NRW erfüllen.

Für die Teilflächen GI 1.1 bis GI 5.2 des Bebauungsplanes werden die unzulässigen Anlagen und die ausnahmsweise zulässigen Anlagen entsprechend der aufgeführten Auswertung nach Abstandserlass NRW festgesetzt. Dabei werden Anlagen der nächst niedrigeren Abstandsklasse zugelassen, wenn sie in ihrem Emissionsverhalten denen der zulässigen Anlagen entsprechen. Im Rahmen der Betriebsgenehmigungen für Anlagen im Chemiepark Marl hat sich gezeigt, dass auch in der bestehenden Nachbarschaftssituation zwischen Chemiepark und Wohnbebauung (bspw. Schlenke-Siedlung oder Blumensiedlung) Anlagen der Abstandsklassen II, III und IV der chemischen Industrie die Immissionsgrenzwerte sowohl für Luftschadstoffe als auch für Lärm einhalten, auch wenn die Abstände zu der nächsten Wohnsiedlung das Abstandserfordernis des Abstandserlasses um **eine** Abstandsstufe unterschreiten. Deshalb können auch Anlagen der lfd. Nr. 12 bis 17, 29 bis 31, 49 bis 52 und 55 des Abstandserlasses NRW zugelassen werden, wenn der ausreichende Immissionsschutz an den genannten Wohngebäuden (Immissionsorten) gewährleistet ist und durch Gutachten nachgewiesen wird.

Zum Schutz des Immissionsortes 2 vor Gerüchen ist sicherzustellen, dass Betriebe und Anlagen, die Gerüche emittieren, die Anforderungen der Geruchsimmissionsrichtlinie des LAI (GIRL) einhalten. Es wurde deshalb von dem Büro Aneco eine Kontingentierung der Geruchsemissionen vorgenommen[8]. Die Kontingentierung der zulässigen Geruchsemissionen und der daraus ableitbaren zulässigen Geruchsimmissionen ist so ausgelegt, dass am kritischen Immissionsort 2 das Irrelevanzkriterium der GIRL von 2 % Geruchshäufigkeit eingehalten wird. Die zulässigen Geruchsemissionen sind im Bebauungsplan festgesetzt.

In der Seveso-II Richtlinie (Richtlinie 96/82/EG geändert durch die Richtlinie 2003/105/EG der EU) ist in Artikel 12 zum Schutz von Wohngebieten, öffentlich genutzten Gebäuden und Gebieten, wichtigen Verkehrswegen und Freizeitgebieten und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvollen bzw. besonders empfindlichen Gebieten eine Regelung zur Überwachung von der Ansiedlung gefordert. In dem „Leitfaden – Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung – Umsetzung § 50 BImSchG der KAS (Kommission für Anlagensicherheit beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit), 2. überarbeitete Fassung Nov. 2010) sind dazu Abstandsklassen aufgeführt, die einen Schutz von Wohngebieten vor den Gefahren durch schwere Unfälle berücksichtigen.

8 Vgl.: ANECO – Institut für Umweltschutz GmbH & Co.: Immissionsprognose zur Ableitung eines Emissionskontingents für Geruchsstoffe im Rahmen der Westerweiterung des Chemieparks - Bebauungsplan 94j in Marl, Mönchengladbach, Januar 2012

Ca. 350m nördlich der geplanten Westerweiterung Chemiepark Marl grenzt das FFH-Gebiet[9] Lippeaue (DE 4209-302) an. Im 1.500 m Umfeld der geplanten Erweiterung sind keine prioritären Lebensräume oder Arten vorhanden. Schwerpunkthafte Vorkommen von FFH-relevanten Arten oder Lebensräumen, die eine besondere Bedeutung für das Gesamtgebiet haben sind ebenfalls nicht vorhanden.[10]
Die Lippeaue nördlich der geplanten Erweiterung (beidseitig der Kreisstraße K 6) wird überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzt. Erhebliche Beeinträchtigungen für die FFH-relevanten Arten, Lebensräume bzw. die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes Lippeaue sind hinsichtlich eines möglichen Störfallrisikos nicht erkennbar.
Der maßgebliche Immissionsort nördlich des Plangebietes ist der Immissionsort 5 Lipphöfestraße. Dieser Immissionsort liegt noch näher am Plangebiet als die Lippeauen. Die Zonierung wird im nördlichen Teil des Plangebiets auf den Immissionsort 5 bezogen. Damit sind auch die weiter entfernt liegenden Bereiche der Lippeauen in jedem Fall ausreichend vor Immissionen geschützt.

Die Halde „Lipper-Höhe“ westlich des Plangebietes dient der extensiven Nutzung zur Naherholung. In der „Landschaftsökologischen Untersuchung zur Belastbarkeit durch Freizeitnutzungen“ der Halde, Umweltbüro Essen 2002, kommt man zu dem Ergebnis, dass die Halde ausschließlich einer extensiven Naherholungsnutzung zugänglich gemacht werden soll. Organisierte größere Veranstaltungen wie z.B. das Haldenfest sollten auf max. 3 Feste pro Jahr begrenzt werden. Die „informelle“ Nutzung der Halde beschränkt sich auf Besucher der Halde, die das öffentliche Wegenetz für Spaziergänge oder Fahrradausflüge nutzen. Eine erhöhte Gefährdungswahrscheinlichkeit für Menschen ist aufgrund der geringen Besucherdichte und der geringen Anzahl von Veranstaltungen mit größerem Besucheraufkommen nicht erkennbar.

Die südlich des Plangebietes verlaufende Bundesautobahn A 52 liegt 20 bis 50 m vor den hier als maßgebliche Immissionsorte betrachteten Wohnbebauungen an der Sickingmühler Straße (Immissionsort 1) und dem Hof Peters am Dümmer Weg (Immissionsort 2). Die Autobahn liegt im Vergleich zu den Abständen zwischen Wohnbebauung und Südrand des Plangebietes von 200 bis 600 m nur unwesentlich näher an dem Plangebiet als die Wohnbebauung. Deshalb berücksichtigt die Zonierung des Gebiets auch den Schutz der Autobahn vor Störfällen. Die Berücksichtigung von Störfallanlagen bei der Zonierung des Industriegebietes wird sich deshalb auf den Schutz von Wohnungen und Wohngebieten beziehen.

9 FFH-Gebiete sind spezielle Schutzgebiete, die nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen) ausgewiesen wurden und dem Schutz von Pflanzen (Flora), Tieren (Fauna) und Habitaten (Lebensraumtypen) dienen.

10 LANDSCHAFT + SIEDLUNG GBR (BEARBEITER) 2001: FFH-Verträglichkeitsbetrachtung für das Gebiet Lippeaue (DE 4209-302) hinsichtlich Änderungen und / oder Erweiterungen am Gesamtstandort Chemiepark Marl unter Berücksichtigung von Summationswirkungen

Teilflächen GI 1.1 und GI 1.2

Unzulässig sind Betriebe und Anlagen der Abstandsliste zum Runderlass d. Ministers für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft v. 06.06.2007 der Abstandsklassen I bis II (lfd. Nr. 1 bis 11, 18 bis 22) sowie Betriebe und Anlagen mit vergleichbarem Emissionsverhalten.

Darüber hinaus sind in Anbetracht und unter Berücksichtigung des Bestandsschutzes des vorhandenen Industriekomplexes die Anlagen und Betriebe der lfd. Nrn. 12 bis 17 (Abstandserlass NRW) allgemein zulässig, wenn der ausreichende Immissionsschutz in den schutzbedürftigen Bereichen gewährleistet und durch Gutachten nachgewiesen wird.

Entsprechend dem Leitfaden der KAS 18– Arbeitsgruppe „Fortschreibung des Leitfadens SFK/TAA-GS-1“ vom November 2010 sind Anlagen oder Tätigkeiten in Betriebsbereichen mit Störfallpotential, bei denen die Stoffe

- der **Klasse IV** (Abstandsempfehlung 1500m)
  Phosgen, Acrolein, Chlorwasserstoff und Chlor und
- der **Klasse III** (Abstandsempfehlung 900m)
  Schwefeldioxid, Schwefelwasserstoff, Formaldehyd(>90%), Blausäure, HCN

der Stoffliste des Anhangs I der Störfall-Verordnung zum Einsatz kommen und die dort genannte Mengenschwelle überschreiten, unzulässig. Das gilt auch für weitere Stoffe des Anhangs I der Störfallverordnung, die entsprechend ihren physikalischen und toxischen Eigenschaften einem der oben genannten Leitstoffe vergleichbar sind.

Gemäß § 31(1) BauGB können Betriebe und Anlagen der Abstandsklasse II (lfd. Nrn. 5 bis 11 und 18 bis 22) der Abstandsliste zum Abstandserlass NRW ausnahmsweise zugelassen werden, wenn diese in ihrem Emissionsverhalten – z. B. durch besondere technische Maßnahmen oder Betriebsbeschränkungen den zulässigen Betrieben und Anlagen entsprechen.
Anlagen oder Tätigkeiten in Betriebsbereichen mit Störfallpotential entsprechend dem Leitfaden der KAS 18– Arbeitsgruppe „Fortschreibung des Leitfadens SFK/TAA-GS-1“ vom November 2010, bei denen die Stoffe der

- **Klasse III** (Abstandsempfehlung 900m)
  Schwefeldioxid, Schwefelwasserstoff, Formaldehyd(>90%), Blausäure, HCN

der Stoffliste des Anhangs I der Störfall-Verordnung zum Einsatz kommen und die dort genannte Mengenschwelle der Spalte IV überschreiten, können ausnahmsweise zugelassen werden, wenn in einer Einzelfallprüfung die ausreichende Sicherheit in der Wohnnachbarschaft nachgewiesen ist. Das gilt auch für weitere Stoffe des Anhangs I der Störfallverordnung, die entsprechend ihren physikalischen und toxischen Eigenschaften einem der oben genannten Leitstoffe vergleichbar sind.

Teilflächen GI 2

Unzulässig sind die Betriebe und Anlagen der Abstandsklassen I bis III (lfd. Nr. 1 bis 11, 18 bis 28, 32 bis 36) der o.g. Abstandsliste sowie Betriebe und Anlagen mit vergleichbarem Emissionsverhalten.

Darüber hinaus sind in Anbetracht und unter Berücksichtigung des Bestandsschutzes des vorhandenen Industriekomplexes die Anlagen und Betriebe der lfd. Nrn. 12 bis 17 und 29 bis 31 (Abstandserlass NRW) allgemein zulässig, wenn der ausreichende Immissionsschutz in den schutzbedürftigen Bereichen gewährleistet und durch Gutachten nachgewiesen wird.

Entsprechend dem Leitfaden der KAS 18– Arbeitsgruppe „Fortschreibung des Leitfadens SFK/TAA-GS-1“ vom November 2010 sind Anlagen oder Tätigkeiten in Betriebsbereichen mit Störfallpotential, bei denen die Stoffe

- der **Klasse IV** (Abstandsempfehlung 1500m)
  Phosgen, Acrolein, Chlorwasserstoff und Chlor und
- der **Klasse III** (Abstandsempfehlung 900m)
  Schwefeldioxid, Schwefelwasserstoff, Formaldehyd(>90%), Blausäure, HCN

der Stoffliste des Anhangs I der Störfall-Verordnung zum Einsatz kommen und die dort genannte Mengenschwelle überschreiten, unzulässig. Das gilt auch für weitere Stoffe des Anhangs I der Störfallverordnung, die entsprechend ihren physikalischen und toxischen Eigenschaften einem der oben genannten Leitstoffe vergleichbar sind.

Gemäß § 31(1) BauGB können Betriebe und Anlagen der Abstandsklasse III (lfd. Nrn. 23 bis 28 und 32 bis 36) der Abstandsliste zum Abstandserlass NRW ausnahmsweise zugelassen werden, wenn diese in ihrem Emissionsverhalten – z. B. durch besondere technische Maßnahmen oder Betriebsbeschränkungen den zulässigen Betrieben und Anlagen entsprechen.
Anlagen oder Tätigkeiten in Betriebsbereichen mit Störfallpotential entsprechend dem Leitfaden der KAS 18– Arbeitsgruppe „Fortschreibung des Leitfadens SFK/TAA-GS-1“ vom November 2010, bei denen die Stoffe der

- **Klasse III** (Abstandsempfehlung 900m)
  Schwefeldioxid, Schwefelwasserstoff, Formaldehyd(>90%), Blausäure, HCN

der Stoffliste des Anhangs I der Störfall-Verordnung zum Einsatz kommen und die dort genannte Mengenschwelle der Spalte IV überschreiten, können ausnahmsweise zugelassen werden, wenn in einer Einzelfallprüfung die ausreichende Sicherheit in der Wohnnachbarschaft nachgewiesen ist. Das gilt auch für weitere Stoffe des Anhangs I der Störfallverordnung, die entsprechend ihren physikalischen und toxischen Eigenschaften einem der oben genannten Leitstoffe vergleichbar sind.

Teilfläche GI 3

Unzulässig sind die Betriebe und Anlagen der Abstandsklassen I bis III (lfd. Nr. 1 bis 11, 18 bis 28, 32 bis 36) der o.g. Abstandsliste sowie Betriebe und Anlagen mit vergleichbarem Emissionsverhalten.

Darüber hinaus sind in Anbetracht und unter Berücksichtigung des Bestandsschutzes des vorhandenen Industriekomplexes die Anlagen und Betriebe der lfd. Nrn. 12 bis 17 und 29 bis 31 (Abstandserlass NRW) allgemein zulässig, wenn der ausreichende Immissionsschutz in den schutzbedürftigen Bereichen gewährleistet und durch Gutachten nachgewiesen wird.

Entsprechend dem Leitfaden der KAS 18– Arbeitsgruppe „Fortschreibung des Leitfadens SFK/TAA-GS-1“ vom November 2010 sind Anlagen oder Tätigkeiten in Betriebsbereichen mit Störfallpotential, bei denen die Stoffe

- der **Klasse IV** (Abstandsempfehlung 1500m)
  Phosgen, Acrolein, Chlorwasserstoff und Chlor und
- der **Klasse III** (Abstandsempfehlung 900m)
  Schwefeldioxid, Schwefelwasserstoff, Formaldehyd(>90%), Blausäure, HCN

der Stoffliste des Anhangs I der Störfall-Verordnung zum Einsatz kommen und die dort genannte Mengenschwelle überschreiten, unzulässig. Das gilt auch für weitere Stoffe des Anhangs I der Störfallverordnung, die entsprechend ihren physikalischen und toxischen Eigenschaften einem der oben genannten Leitstoffe vergleichbar sind.

Gemäß § 31(1) BauGB können Betriebe und Anlagen der Abstandsklasse III (lfd. Nrn. 23 bis 28 und 32 bis 36) der Abstandsliste zum Abstandserlass NRW ausnahmsweise zugelassen werden, wenn diese in ihrem Emissionsverhalten – z. B. durch besondere technische Maßnahmen oder Betriebsbeschränkungen den zulässigen Betrieben und Anlagen entsprechen.

Teilfläche GI 4

Unzulässig sind die Betriebe und Anlagen der Abstandsklassen I bis III (lfd. Nr. 1 bis 28, 32 bis 36) der o.g. Abstandsliste sowie Betriebe und Anlagen mit vergleichbarem Emissionsverhalten.

Darüber hinaus sind in Anbetracht und unter Berücksichtigung des Bestandsschutzes des vorhandenen Industriekomplexes die Anlagen und Betriebe der lfd. Nrn. 29 bis 31 (Abstandserlass NRW) allgemein zulässig, wenn der ausreichende Immissionsschutz in den schutzbedürftigen Bereichen gewährleistet und durch Gutachten nachgewiesen wird.

Entsprechend dem Leitfaden der KAS 18– Arbeitsgruppe „Fortschreibung des Leitfadens SFK/TAA-GS-1“ vom November 2010 sind Anlagen oder Tätigkeiten in Betriebsbereichen mit Störfallpotential, bei denen die Stoffe

- der **Klasse IV** (Abstandsempfehlung 1500m)
  Phosgen, Acrolein, Chlorwasserstoff und Chlor und
- der **Klasse III** (Abstandsempfehlung 900m)
  Schwefeldioxid, Schwefelwasserstoff, Formaldehyd(>90%), Blausäure, HCN
- der **Klasse II** (Abstandsempfehlung 500m)
  Oleum 65% (Schwefeltrioxid), Brom, Ammoniak, Fluorwasserstoff, Fluor

der Stoffliste des Anhangs I der Störfall-Verordnung zum Einsatz kommen und die dort genannte Mengenschwelle überschreiten, unzulässig. Das gilt auch für weitere Stoffe des Anhangs I der Störfallverordnung, die entsprechend ihren physikalischen und toxischen Eigenschaften einem der oben genannten Leitstoffe vergleichbar sind.

Gemäß § 31(1) BauGB können Betriebe und Anlagen der Abstandsklasse III (lfd. Nrn. 23 bis 28 und 32 bis 36) der Abstandsliste zum Abstandserlass NRW ausnahmsweise zugelassen werden, wenn diese in ihrem Emissionsverhalten – z. B. durch besondere technische Maßnahmen oder Betriebsbeschränkungen den zulässigen Betrieben und Anlagen entsprechen.
Anlagen oder Tätigkeiten in Betriebsbereichen mit Störfallpotential entsprechend dem Leitfaden der KAS 18– Arbeitsgruppe „Fortschreibung des Leitfadens SFK/TAA-GS-1“ vom November 2010, bei denen die Stoffe der

- der **Klasse II** (Abstandsempfehlung 500m)
  Oleum 65% (Schwefeltrioxid), Brom, Ammoniak, Fluorwasserstoff, Fluor

der Stoffliste des Anhangs I der Störfall-Verordnung zum Einsatz kommen und die dort genannte Mengenschwelle der Spalte IV überschreiten, können ausnahmsweise zugelassen werden, wenn in einer Einzelfallprüfung die ausreichende Sicherheit in der Wohnnachbarschaft nachgewiesen ist. Das gilt auch für weitere Stoffe des Anhangs I der Störfallverordnung, die entsprechend ihren physikalischen und toxischen Eigenschaften einem der oben genannten Leitstoffe vergleichbar sind.

Teilfläche GI 5.1

Unzulässig sind die Betriebe und Anlagen der Abstandsklassen I bis IV (lfd. Nr. 1 bis 48, 53 bis 54, 56 bis 80) der o.g. Abstandsliste sowie Betriebe und Anlagen mit vergleichbarem Emissionsverhalten.

Darüber hinaus sind in Anbetracht und unter Berücksichtigung des Bestandsschutzes des vorhandenen Industriekomplexes die Anlagen und Betriebe der lfd. Nrn. 49-52 und 55 (Abstandserlass NRW) allgemein zulässig, wenn der ausreichende Immissionsschutz in den schutzbedürftigen Bereichen gewährleistet und durch Gutachten nachgewiesen wird.

Entsprechend dem Leitfaden der KAS 18– Arbeitsgruppe „Fortschreibung des Leitfadens SFK/TAA-GS-1“ vom November 2010 sind Anlagen oder Tätigkeiten in Betriebsbereichen mit Störfallpotential, bei denen die Stoffe

- der **Klasse IV** (Abstandsempfehlung 1500m)
  Phosgen, Acrolein, Chlorwasserstoff und Chlor und
- der **Klasse III** (Abstandsempfehlung 900m)
  Schwefeldioxid, Schwefelwasserstoff, Formaldehyd(>90%), Blausäure, HCN
- der **Klasse II** (Abstandsempfehlung 500m)
  Oleum 65% (Schwefeltrioxid), Brom, Ammoniak, Fluorwasserstoff, Fluor

der Stoffliste des Anhangs I der Störfall-Verordnung zum Einsatz kommen und die dort genannte Mengenschwelle überschreiten, unzulässig. Das gilt auch für weitere Stoffe des Anhangs I der Störfallverordnung, die entsprechend ihren physikalischen und toxischen Eigenschaften einem der oben genannten Leitstoffe vergleichbar sind.

Gemäß § 31(1) BauGB können Betriebe und Anlagen der Abstandsklasse IV (lfd. Nrn. 37 bis 48, 53, 54 und 56 bis 80) der Abstandsliste zum Abstandserlass NRW ausnahmsweise zugelassen werden, wenn diese in ihrem Emissionsverhalten – z. B. durch besondere technische Maßnahmen oder Betriebsbeschränkungen den zulässigen Betrieben und Anlagen entsprechen.
Anlagen oder Tätigkeiten in Betriebsbereichen mit Störfallpotential entsprechend dem Leitfaden der KAS 18– Arbeitsgruppe „Fortschreibung des Leitfadens SFK/TAA-GS-1“ vom November 2010, bei denen die Stoffe der

- der **Klasse II** (Abstandsempfehlung 500m)
  Oleum 65% (Schwefeltrioxid), Brom, Ammoniak, Fluorwasserstoff, Fluor

der Stoffliste des Anhangs I der Störfall-Verordnung zum Einsatz kommen und die dort genannte Mengenschwelle der Spalte IV überschreiten, können ausnahmsweise zugelassen werden, wenn in einer Einzelfallprüfung die ausreichende Sicherheit in der Wohnnachbarschaft nachgewiesen ist. Das gilt auch für weitere Stoffe des Anhangs I der Störfallverordnung, die entsprechend ihren physikalischen und toxischen Eigenschaften einem der oben genannten Leitstoffe vergleichbar sind.

Teilfläche GI 5.2

Unzulässig sind die Betriebe und Anlagen der Abstandsklassen I bis IV (lfd. Nr. 1 bis 28, 32 bis 48, 53 bis 54, 56 bis 80) der o.g. Abstandsliste sowie Betriebe und Anlagen mit vergleichbarem Emissionsverhalten.

Darüber hinaus sind in Anbetracht und unter Berücksichtigung des Bestandsschutzes des vorhandenen Industriekomplexes die Anlagen und Betriebe der lfd. Nrn. 29 bis 31, 49-52 und 55 (Abstandserlass NRW) allgemein zulässig, wenn der ausreichende Immissionsschutz in den schutzbedürftigen Bereichen gewährleistet und durch Gutachten nachgewiesen wird.

Entsprechend dem Leitfaden der KAS 18– Arbeitsgruppe „Fortschreibung des Leitfadens SFK/TAA-GS-1“ vom November 2010 sind Anlagen oder Tätigkeiten in Betriebsbereichen mit Störfallpotential, bei denen die Stoffe

- der **Klasse IV** (Abstandsempfehlung 1500m)
  Phosgen, Acrolein, Chlorwasserstoff und Chlor und
- der **Klasse III** (Abstandsempfehlung 900m)
  Schwefeldioxid, Schwefelwasserstoff, Formaldehyd(>90%), Blausäure, HCN
- der **Klasse II** (Abstandsempfehlung 500m)
  Oleum 65% (Schwefeltrioxid), Brom, Ammoniak, Fluorwasserstoff, Fluor

der Stoffliste des Anhangs I der Störfall-Verordnung zum Einsatz kommen und die dort genannte Mengenschwelle überschreiten, unzulässig. Das gilt auch für weitere Stoffe des Anhangs I der Störfallverordnung, die entsprechend ihren physikalischen und toxischen Eigenschaften einem der oben genannten Leitstoffe vergleichbar sind.

Gemäß § 31(1) BauGB können Betriebe und Anlagen der Abstandsklasse IV (lfd. Nrn. 37 bis 48, 53, 54 und 56 bis 80) der Abstandsliste zum Abstandserlass NRW ausnahmsweise zugelassen werden, wenn diese in ihrem Emissionsverhalten – z. B. durch besondere technische Maßnahmen oder Betriebsbeschränkungen den zulässigen Betrieben und Anlagen entsprechen.
Anlagen oder Tätigkeiten in Betriebsbereichen mit Störfallpotential entsprechend dem Leitfaden der KAS 18– Arbeitsgruppe „Fortschreibung des Leitfadens SFK/TAA-GS-1“ vom November 2010, bei denen die Stoffe der

- der **Klasse II** (Abstandsempfehlung 500m)
  Oleum 65% (Schwefeltrioxid), Brom, Ammoniak, Fluorwasserstoff, Fluor

der Stoffliste des Anhangs I der Störfall-Verordnung zum Einsatz kommen und die dort genannte Mengenschwelle der Spalte IV überschreiten, können ausnahmsweise zugelassen werden, wenn in einer Einzelfallprüfung die ausreichende Sicherheit in der Wohnnachbarschaft nachgewiesen ist. Das gilt auch für weitere Stoffe des Anhangs I der Störfallverordnung, die entsprechend ihren physikalischen und toxischen Eigenschaften einem der oben genannten Leitstoffe vergleichbar sind.

Festsetzung zum Schutz gegen Gerüche

Das Plangebiet wird gem. BauNVO nach der Art der Betriebe und Anlagen und deren besonderen Eigenschaften gegliedert:

Teilfläche	**flächenspezifischer Geruchsstoffstrom fGS** **GE/(h m²)**
GI 1.1	408,4

Teilfläche	flächenspezifischer Geruchsstoffstrom fGS GE/(h m²)
GI 2	408,4
GI 1.2	313,7
GI 3	313,7
GI 4	258,8
GI 5.1	258,8
GI 5.2	258,8

Das zulässige Geruchsstundenkontingent des gesamten Plangebietes beträgt als relative Geruchsstundenhäufigkeit höchstens 0.02 (entspricht einer Geruchsstundenhäufigkeit von 2 % der Jahresstunden).
Für jeden Betrieb oder jede Anlage sind Maßnahmen zur Emissionsbegrenzung so festzulegen, dass die von dem Betrieb oder von der Anlage ausgehenden Emissionen zu Geruchsimmissionen auf Beurteilungsflächen außerhalb der einzelnen Teilflächen führen, die nicht höher sind als das festgelegte zulässige Geruchsstundenkontingent (Geruchsstundenhäufigkeit gemäß der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL)).

Ein Vorhaben ist zulässig, wenn die gemäß Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL), mit Begründung und Auslegungshinweisen in der Fassung vom 29. Februar 2008 ermittelte Geruchsstundenhäufigkeit der Anlagen- oder Betriebe
das zulässige Geruchsstundenkontingent (GHK) am jeweiligen Immissionsort nicht überschreitet. Das zulässige Geruchsstundenkontingent (GHK) ist die berechnete Geruchsstundenhäufigkeit nach Geruchsimmissions-Richtlinie GIRL, mit Begründung und Auslegungshinweisen in der Fassung vom 29. Februar 2008 berechnet aus dem in der Tabelle aufgeführten zulässigen Geruchsstrom fGS (in GE/h m²) mit folgenden Rahmenbedingungen:

- emittierter zulässiger Geruchsstrom der Anlage oder des Betriebes
  GE/h = fGS*S

S: Fläche der Anlage oder des Betriebsgrundstückes in m²

- Emission der Gerüche über 24 h je Tag
- Emission der Gerüche über 365 Tage je Jahr
- eine gleichmäßig über die Fläche verteilte Ableitung der geruchsbeladenen Abluft
- Höhe der Ableitung des Geruchsstromes von 18 m über Grund

- Ablufttemperatur von 10 °C
- zur Modellierung der Ablufteigenschaften: Abluftgeschwindigkeit 1,3 m/s, Schornsteindurchmesser 5,6 m
- Rauhigkeitslänge von 0,1 m, Verdrängungshöhe von 0,6 m
- meteorologische Zeitreihe der Station Marl aus dem Jahr 2001 (Infracor)
- Anemometerhöhe 16 m
- Qualitätsstufe +2
- Rasterweite Minimum:18 m, aufsteigend gemäß VDI 3783 Blatt 13
- Ausbreitungsmodell AUSTAL2000 (Version: 2.5.1)

Wenn durch Anlagen oder Betriebe Geruchsstromeinheiten von anderen Teilflächen und/oder Teilen davon in Anspruch genommen werden, ist eine erneute Inanspruchnahme dieser Geruchsstromeinheiten öffentlich-rechtlich auszuschließen (z. B. durch Baulast oder öffentlich-rechtlichen Vertrag).
Quellen:

- DIN 18005,Teil 1:1987-05 „Schallschutz im Städtebau“;
- TA-Lärm 1998 „Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm“;
- DIN 4109:1989-11 „Schallschutz im Hochbau; Anforderung und Nachweise“
- Abstände zwischen Industrie- bzw. Gewerbegebieten und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung und sonstige für den Immissionsschutz bedeutsame Abstände (Abstandserlass) RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz - V-3 - 8804.25.1 v. 6.6.2007
- Leitfaden der KAS 18– Arbeitsgruppe „Fortschreibung des Leifadens SFK/TAA-GS-1“ vom November 2010
- Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen (Geruchsimmissions-Richtlinie – GIRL -) in der Fassung vom 29. Februar 2008 und einer Ergänzung vom 10. September 2008 mit Begründung und Auslegungshinweisen in der Fassung vom 29. Februar 2008
- Technische Anleitung zur Reinhaltung der TA Luft (TA Luft), Fassung vom 30. Juli 2002
- Meteorologische Daten mit stündlichen Werten der Windrichtung, Windgeschwindigkeit und Ausbreitungsklasse der Station Marl aus dem Jahr 2001

Zugänglichkeit der Norm- und Richtlinienblätter:
Die in dieser technischen Anleitung genannten DIN-Normblätter, ISO-Normen und VDI-Richtlinien sind bei der Beuth-Verlag GmbH, 10772 Berlin zu beziehen. Die genannten Normen und Richtlinien sind bei dem Deutschen Patentamt archivmäßig gesichert niedergelegt.

Der Abstandserlass, der Leitfaden der KAS 18, die Geruchsimmissions-Richtlinie GIRL, die TA Luft und die Meteorologie-Daten Marl liegen bei der Stadt Marl, Stadtplanungsamt vor und sind dort einzusehen.

Ausschluss von bestimmten Nutzungen

Die zentrale Zielsetzung der Planung besteht in der Bereitstellung von Industrieflächen für die Erweiterung des Chemieparks Marl. Vor diesem Hintergrund sollen zur Sicherung der Planungsziele die bereitzustellenden Flächen ausschließlich der Ansiedlung von Industriebetrieben dienen, die in Zusammenhang mit dem Chemiepark stehen.

Um eine flexible Nutzung des Gebietes auch hinsichtlich der möglichen Störgrade der Betriebe offen zu halten, soll das Betriebswohnen im Industriegebiet grundsätzlich ausgeschlossen sein. Um Immissionskonflikte auszuschließen und die Flächen für Industriebetriebe freizuhalten, werden auch die gemäß § 9 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke im Plangebiet für unzulässig erklärt.

Ausschluss von Einzelhandel

Gemäß den Zielvorstellungen der Planung sind die Bauflächen im Plangebiet ausschließlich der industriellen Nutzung, insbesondere der Ansiedlung von Betrieben und Anlagen der chemischen Industrie vorbehalten. Deshalb sind im gesamten Plangebiet Einzelhandelsbetriebe gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO nicht zulässig.

Der mit der textlichen Festsetzung Nr. 1.3 vorgenommene generelle Ausschluss von Einzelhandelsnutzungen im Plangebiet leitet sich damit zum Einen aus der städtebaulichen Zielsetzung des Bebauungsplans 94 j zur Westerweiterung des Chemieparks Marl selbst ab. Er schafft damit Planungsrecht, um eine wesentliche Zielsetzung der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme nach § 165 BauGB zur Westerweiterung des Chemieparks, die im Februar 2006 vom Rat der Stadt Marl als Entwicklungssatzung beschlossen wurde, zu realisieren.

Die Westerweiterung des Chemieparks ergibt sich aus der regionalökonomischen Bedeutung dieses wichtigen Standortes der chemischen Industrie in der Region und den strukturellen Veränderungen im Chemiesektor. Sie dient der Standortsicherung des Chemieparks sowie seiner im Einklang mit den Zielen der Raumordnung und Landesplanung stehenden wirtschaftlichen Weiterentwicklung. Dabei ist die spezifische Infrastrukturausstattung dieses Standortes für die Ansiedlung von Betrieben der Chemischen Industrie von besonderer städtebaulicher und wirtschaftspolitischer Bedeutung, nicht nur für die Stadt Marl sondern für die gesamte Region. Dies wurde durch die vorbereitende Untersuchung nach § 141 BauGB zur städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme zur Westerweiterung des Chemieparks explizit nachgewiesen.

Vor diesem Hintergrund sollen die im Bebauungsplan 94 j festgesetzten GI-Flächen der Ansiedlung von Betrieben und Anlagen der chemischen Industrie vorbehalten bleiben. Eine Zulassung von Einzelhandelsnutzungen würde damit der planerischen Zielsetzung für die städtebauliche Entwicklung dieses auf die besonderen Anforderungen der chemischen Industrie ausgerichteten und spezialisierten Standortes entgegenstehen.

Der generelle Ausschluss von Einzelhandelsnutzungen im Plangebiet erfolgt zum Anderen vor dem Hintergrund der Zielsetzungen des Einzelhandels- und Zentrenkonzeptes der Stadt Marl. Dieses sieht u.a. vor, dass in bestehenden Gewerbe- und Industriegebieten (ohne Einzelhandelsvorprägung) auch der Einzelhandel mit nichtzentrenrelevanten Sortimenten unterhalb der Schwelle der Großflächigkeit durch entsprechende Ausschluss- und Beschränkungsfestsetzungen auszuschließen ist (vgl. Stadt Marl, Einzelhandels- und Zentrenkonzept – Fortschreibung – April 2008, S. 103 – 104). Mit einer Zulassung von Einzelhandel innerhalb der im Bebauungsplan festgesetzten GI-Flächen würde also eine nicht gewollte städtebauliche Fehlentwicklung eingeleitet.

Voraussetzung zur Realisierung der Westerweiterung des Chemieparks war die Aufgabe und der Abriss der Wohnsiedlung „In der Schlenke“, nicht nur um genügend Erweiterungsflächen verfügbar zu machen, sondern auch um die städtebaulichen sowie die störfallrechtlichen und immissionsschutzrechtlichen Voraussetzungen für die Ansiedlung von emittierende Industriebetrieben der chemischen Industrie im Bereich der Westerweiterung zu schaffen, die durch den geringen Abstand der Wohnnutzungen zu den vorhandenen und geplanten Industrieflächen nicht gegeben waren. Die Auflösung der Schlenke-Siedlung erfolgte mit dem Instrument der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme nach § 165 BauGB, der eine aufwendige und umfangreiche vorbereitende Untersuchung gem. § 141 BauGB vorausging. Dabei wurde geprüft, ob die Voraussetzungen für eine städtebauliche Entwicklungsmaßnahme vorlagen. Diese vorbereitende Untersuchung hat u. a. festgestellt, dass die betriebliche Funktion der im Plangebiet an der Brassertstraße (K 6) ansässigen Schreinerei mit der Westerweiterung des Chemieparks kompatibel ist, nicht aber die dort vormals vorhandene Wohnfunktion (Betriebswohnung).

Da von Anlagen der chemischen Industrie Lärm-, Luftschadstoff- oder Geruchsemissionen, sowie Gefahren durch schwere Unfälle ausgehen können, sind nach § 50 BImSchG ausreichende Abstände zu schutzbedürftigen Nutzungen zu wahren, um diese vor schädlichen Umwelteinwirkungen sowie vor Auswirkungen schwerer Unfälle im Sinne der Seveso-II-Richtlinie so weit wie möglich zu schützen. Da eine Einzelhandelsnutzung wegen des zu erwartenden Publikumsverkehrs auch zu den sonstigen schutzbedürftigen Gebieten bzw. Nutzungen nach § 50 BImSchG zählt, würde die Zulassung einer solchen Nutzung innerhalb des Plangebietes die Zielsetzungen des Bebauungsplans und der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme kon-

terkarieren, da die Ansiedlung emissionsträchtiger Chemieanlagen oder von Störfallbetrieben dadurch erheblich erschwert oder sogar unmöglich gemacht würde.

Zur Konkretisierung der zwischen Störfallbetrieben und schutzempfindlichen Nutzungen einzuhaltenden Sicherheitsabständen hat die Kommission für Anlagensicherheit (KAS) in ihrem Leitfaden von November 2010 Abstandsempfehlungen entwickelt, die je nach dem in einem Betriebsbereich verwendeten Stoff mehrere hundert Meter betragen. Innerhalb des Sicherheitsabstandes dürften Störfallanlagen nicht zugelassen werden, sodass in diesem Fall kaum noch Platz für Störfallanlagen in dem Bebauungsplangebiet bliebe. Die gleiche Problematik ergibt sich auch für chemische Anlagen, die keine Störfallbetriebe sind. Auch hier ist das Ziel des Trennungsgebotes nach § 50 BImSchG, schädliche Umwelteinwirkungen durch Lärm, Luftschadstoffe oder Gerüche solcher Anlagen auf schutzbedürftige Nutzungen zu vermeiden, was durch die Zulassung von Einzelhandelsnutzungen innerhalb des Plangebietes ebenfalls konterkariert würde. Auch vor diesem Hintergrund sind Einzelhandelsbetriebe im gesamten Plangebiet gemäß § 1 Abs. 5 in Verbindung mit § 1 Abs. 9 BauNVO ausgeschlossen worden, um die Zielsetzung der Planung im Planvollzug nicht zu gefährden.

Der im Plangebiet an der Brassertstraße (K 6) ansässige Schreinereibetrieb Elfering bietet an seinem Standort mit seinem Handwerksbetrieb in unmittelbarem Zusammenhang stehende Produkte zum Kauf an. Dieser betriebsbezogene Einzelhandel ist dem Hauptbetrieb der Schreinerei flächen- und umsatzmäßig deutlich untergeordnet. Damit erfüllt der Schreinereibetrieb die Voraussetzungen für das im Einzelhandels- und Zentrenkonzept der Stadt Marl genannte „Handwerkerprivileg“, dass Verkaufsstätten mit zentren- und nicht-zentrenrelevanten Sortimenten von produzierenden, reparierenden und weiterverarbeitenden oder Handwerksbetrieben in GE- oder GI-Gebieten ausnahmsweise zugelassen werden können. Dennoch macht der Bebauungsplan von dieser Ausnahmeregelung bezüglich des Schreinereibetriebes keinen Gebrauch, da dies, wie oben dargelegt, die Zielsetzungen des Bebauungsplans konterkarieren würde und darüber hinaus die dem Bebauungsplan vorausgegangene aufwendige und umfangreiche städtebauliche Entwicklungsmaßnahme zur Westerweiterung des Chemieparks und der damit verbundenen Auflösung und Beseitigung der Schlenke-Siedlung in Frage stellen würde.

Würde die Planung diesbezüglich dem Schreinereibetrieb entgegenkommen, und für die Teilfläche des Schreinereibetriebes handwerksbezogenen Einzelhandel mit flächenmäßiger Unterordnung zum Hauptbetrieb als Gegenausnahmen nach § 1 Abs. 5 i.V.m. Abs. 9 BauNVO ausnahmsweise zulassen, würde damit nicht nur auf den bestehenden Schreinereibetrieb bezogener Einzelhandel zugelassen, sondern darüber hinaus jedweder handwerksbezogener Einzelhandel. Im Falle einer Nutzungsänderung, wenn sich bspw. eine Kfz-Werkstatt auf der Fläche ansiedelt, wäre damit auch der Einzelhandel mit Kfz-Zubehör und entsprechendem Publikumsverkehr dort möglich. Dies würde zum Einen eine städtebauliche Fehlentwicklung an diesem Standort vor dem Hintergrund der Zielsetzungen des Einzelhandels- und Zentrenkonzeptes

bedeuten und zum Anderen in Konflikt mit der Störfallvorsorge und dem Immissionsschutz im Sinne des § 50 BImSchG treten.

Alternativ dazu könnte auf den ersten Blick hier eine sog. Fremdkörperfestsetzung nach § 1 Abs. 10 BauNVO in Frage kommen, die sich konkret auf den Schreinereibetrieb bezieht. Dazu sind aber in diesem Fall die Voraussetzungen nicht gegeben. Eine solche Festsetzung lässt für vorhandene bauliche und sonstige Anlagen, die durch die Festsetzungen des Bebauungsplans an sich unzulässig sind, zu, dass Erweiterungen, Änderungen, Nutzungsänderungen und Erneuerungen dieser Anlagen allgemein zulässig sind oder ausnahmsweise zugelassen werden können. Eine solche Fremdkörperfestsetzung ist aber nur in einem überwiegend bebauten Gebiet zulässig. Nach dem Abriss der Schlenke-Siedlung ist die Schreinerei aber die einzige bauliche Anlage innerhalb der festgesetzten GI-Flächen im Plangebiet, so dass diese Festsetzungsmöglichkeit hier nicht in Betracht kommt.

Vor diesem Hintergrund gibt es aus Sicht der Stadt Marl keine rechtliche Möglichkeit, die untergeordnete betriebsbezogene Einzelhandelsnutzung des Schreinereibetriebes im Bebauungsplan planungsrechtlich zu sichern, ohne dass dadurch die Zielsetzung der Planung – nämlich die Ansiedlung von emissionsträchtigen Anlagen und Betrieben der chemischen Industrie, die auch mit störfallrelevanten Stoffen umgehen – konterkariert und in Frage gestellt würde. Zur Aufrechterhaltung der wesentlichen städtebaulichen und wirtschaftlichen Zielsetzungen der Planung und der Rechtssicherheit für die künftige Standortentwicklung des Chemieparks Marl, wird deshalb der Einzelhandel im gesamten Plangebiet generell ausgeschlossen.

Der durch den Schreinereibetrieb bisher betriebene betriebsbezogene Einzelhandel, der gegenüber der handwerklichen Produktion und Dienstleistung eine untergeordnete Bedeutung hat, genießt in der bisherigen Form aber Bestandsschutz und kann in dieser Form weiterbetrieben werden. Eine planungsrechtliche Absicherung des betriebsbezogenen Einzelhandels der Schreinerei im Bebauungsplan kann aber aus den dargelegten Gründen an diesem Standort nicht erfolgen. Damit wird für den Schreinereibetrieb der Verkauf von betriebsbezogenen Produkten am Betriebsstandort auf den Bestandsschutz begrenzt. In Abwägung mit den dargelegten übergeordneten städtebaulichen Zielsetzungen der Planung ist die einzelhandelsbezogene Beschränkung seiner Entwicklungsmöglichkeiten jedoch zumutbar. Denn andererseits wird der Schreinereibetrieb durch die Festsetzungen des Bebauungsplans 94 j als Handwerksbetrieb an seinem Standort planungsrechtlich gesichert. Damit werden angemessene Entwicklungs- und Erweiterungsmöglichkeiten für die handwerkliche Produktion und Dienstleistung des Schreinereibetriebes sichergestellt, die sein Kerngeschäft und seine Existenzgrundlage darstellen. Die Belange des Schreinereibetriebes werden damit angemessen berücksichtigt, ohne die wesentliche städtebauliche Zielsetzung der Planung in Frage zu stellen.

5.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung orientiert sich an der Festsetzung der benachbarten Industrie- und Gewerbestandorte. Die Grundflächenzahl (GRZ) wird im Industriegebiet gemäß § 17 BauNVO mit der zulässigen Obergrenze von 0,8 und die Baumassenzahl mit der zulässigen Obergrenze von 10,0 festgesetzt. Damit wird den Betrieben, die sich hier ansiedeln werden, eine gute Grundstücksausnutzung gesichert. Die Festsetzung einer Baumassenzahl (BMZ) wird gewählt, weil auf den Erweiterungsflächen des Chemieparks, ähnlich wie auf den angrenzenden Bestandsflächen des Chemieparks, differenzierte Industriebauten und –anlagen entstehen werden. Die BMZ ermöglicht im Rahmen der sonstigen Bindungen eine beliebige Verteilung der Baumassen auf den Grundstücken und damit die erforderliche Flexibilität und eine optimale Ausnutzung für die hier angestrebte GI-Nutzung mit Anlagen der chemischen Industrie.

Darüber hinaus wird gemäß den Anforderungen des § 16 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO eine maximal zulässige Höhe für bauliche Anlagen festgesetzt. Die Höhenfestsetzung in den Bauflächen östlich der Kreisstraße 6 orientiert sich dabei an den zulässigen Bauhöhen in anderen Bereichen des angrenzenden Chemieparks. Das Gelände liegt auf einem Höhenniveau zwischen ca. 37 und 40 m über Normalhöhennull (m ü. NHN). Als maximale Höhe für die zu errichtenden Anlagen wird in den östlich der K 6 liegenden Baufeldern 100 m über Normalhöhennull (m ü. NHN) festgesetzt, so dass die maximal zulässige Höhe für bauliche Anlagen dort zwischen 60 und 63 m über Grund liegt. Damit wird einerseits den technisch notwendigen Höhen für bauliche Anlagen im Chemiepark Rechnung getragen und zum anderen sichergestellt, dass das Landschaftsbild nicht durch deutlich darüber hinaus ragende bauliche Anlagen zusätzlich belastet wird. Für die westlich der K 6 liegenden Baufelder wird die maximal zulässige Höhe auf 70 m über Normalhöhennull (m ü. NHN) festgesetzt. Dies trägt der begrenzten Flächengröße dieser Baufelder Rechnung, die auch die Größe von realisierbaren baulichen Anlagen begrenzen. Zudem liegen diese Bauflächen durch die K 6 vom übrigen Chemiepark getrennt. Die maximal zulässige Gebäudehöhe liegt für diese beiden Baufelder bei der gegebenen Geländehöhe damit zwischen 30 und 33 m. Diese Bauhöhe reicht auch, um bspw. ein Hochregallager oder eine kleiner Industrieanlage zu errichten.

5.3 Überbaubare Flächen

Die überbaubaren Flächen sind auf allen Teilflächen durch Baugrenzen definiert. Es erfolgt eine relativ großzügige Festsetzung, um eine hohe Flexibilität für die anzusiedelnden Industriebetriebe zu erreichen. Ein Mindestabstand von 10 m zur Straßenbegrenzungslinie wird jedoch eingehalten, um die Eingrünung der Grundstücke zu gewährleisten. Zu den im Plangebiet vorhandenen Vegetationsstrukturen und Gewässern wird zum Schutz ein ausreichender Abstand zur Baugrenze eingehalten.

6. Verkehrserschließung

Die Fläche des Bebauungsplanes 94 j wird über das öffentliche Straßennetz und über das Werksstraßennetz (private Verkehrsflächen) erschlossen.

6.1 Äußere Erschließung

Die äußere verkehrliche Erschließung der Flächen des Bebauungsplans 94 j ist durch das bestehende öffentliche Straßennetz gewährleistet, das die mit der Planung verbundenen zusätzlichen Verkehrsmengen aufnehmen kann.

Die Kreisstraße K6 (Wulfener Straße / Brassertstraße) durchschneidet das Plangebiet und bildet im südlichen Bereich die westliche Abgrenzung des Geltungsbereiches des Bebauungsplans 94 j. Sie führt in nördlicher Richtung nach Dorsten-Wulfen und in südlicher Richtung an die Autobahnanschlussstelle A 52 Marl-Brassert.

Die Gesamtstruktur der verkehrlichen Erschließung des Chemieparks sieht vor, dass Besucher und Kunden grundsätzlich das Tor 1 an der Paul-Baumann-Straße benutzen. Der Lkw-Transport von Rohstoffen und Produkten erfolgt ausschließlich über das Tor 5 an der Paul-Baumann-Straße.

Die Paul-Baumann-Straße bildet die südliche Grenze des Geltungsbereiches des Bebauungsplans.

Der westliche Teil des Chemieparks wird gegenwärtig von der K 6 / Wulfener Straße aus über die Straße „Am Kanal“ und das Tor 6 erschlossen. Dieses Tor wird insbesondere von den Fremdfirmen als Zufahrt und für die Transporte von Baumaterialien genutzt. Der Parkplatz 04 wird von den Beschäftigten genutzt, die als Fußgänger oder Fahrradfahrer über das Tor 6 in den Chemiepark gelangen. Die hier befindliche Bushaltestelle / -wendeschleife wird gegenwärtig nicht angedient.

Im Rahmen der geplanten Westerweiterung des Chemieparks ist eine Verlegung des gegenwärtigen Tores 6 in südliche Richtung vorgesehen. Die vorgesehene neue Zufahrt dorthin wird mit einem neuen, lichtsignalgeregelten Knoten an die K 6 angebunden, an den auch die innere Erschließung der westlich der K 6 geplanten Erweiterungsflächen angeschlossen wird. Zur K 6 hin erfolgt eine Einzäunung der geplanten Industrieflächen durch die infracor GmbH als Standortbetreiberin in Abstimmung mit dem Straßenbaulastträger.

Die Verknüpfungen der K6 (Wulfener Straße / Brassertstraße) mit der Straße „Am Kanal“ im Norden und mit der Paul-Baumann-Straße im Süden sind als signalisierte 4-armige Knotenpunkte ausgebildet. Die Lichtsignalanlagen sind an diesen beiden Knotenpunkten signaltechnisch an die durch die Planung veränderten Verkehrsverhältnisse anzupassen.

6.2 Innere Erschließung

Die innere Erschließung der westlichen Erweiterungsflächen des Chemieparks erfolgt zum Einen aus östlicher Richtung über das vorhandene Erschließungsnetz des Chemieparks, das im Erweiterungsbereich innerhalb der GI-Flächen sinnvoll ergänzt wird. Zudem werden die Erweiterungsflächen von der Wulfener Straße (K 6) aus über Werksstraßen (private Verkehrsflächen) erschlossen. Dazu ist im Zuge der Brassertstraße / Wulfener Straße (K 6) nordöstlich der ehemaligen Hoflage Albering ein neuer 4-armiger Knotenpunkt mit LSA-Regelung vorgesehen, an den die Werksstraßen als private Verkehrsflächen in östliche und westliche Richtung angebunden werden.

Von dem neuen Knotenpunkt aus ist nach Osten eine neue Zufahrt mit einem neuen Tor 6 (Tor 6 neu) vorgesehen, das das derzeitige, weiter nördlich gelegene Tor 6 ersetzen wird. Das Tor 6 neu wird nach der Erweiterung durch die Flächen des Bebauungsplanes 94 j dem Baustofftransport, Fremdfirmen und Beschäftigten als Zufahrt bzw. Zugang dienen. Die weitere Feinverteilung der Werksverkehre erfolgt über das Erschließungsnetz (Werkstraßen) des Chemieparks.
In westliche Richtung werden die dort vorgesehenen Stellplätze (s. Kap. 6.3: Ruhender Verkehr) über eine Werksstraße (private Verkehrsfläche) erschlossen. Diese private Verkehrsfläche knickt am westlichen Rand des Geltungsbereiches nach Norden ab, führt am Haldenfuß entlang der nordwestlichen Grenze des Bebauungsplans bis zur Straße „Am Kanal“ und bindet dort wieder an das öffentliche Straßennetz an. Sie erschließt damit die gesamten westlich der K 6 gelegenen Erweiterungsflächen des Chemieparks.

6.3 Ruhender Verkehr

Maßgebend für die Verkehrserschließung ist die Situation des ruhenden Verkehrs. Die Ausweisung von Pkw-Stellplätzen auf der westlichen Teilfläche enthält auch Ersatzstellplätze für verdrängte Parkplätze außerhalb des Geltungsbereiches von 94 j.

Westlich der K6 werden innerhalb der GI-Flächen ca. 1.200 Pkw-Stellplätze sowie Stellflächen für Lkw bereitgestellt. Die Stellplatzkapazität wurde wie folgt ermittelt:

- 700 Stellplätze als Ersatz des Parkplatzes 04. Die vorhandenen 900 Stellplätze werden mit 70 % ausgelastet (630 Stellplätze zzgl. 70 Stellplätze Reserve).
- 200 Stellplätze als Ersatz des Parkplatzes 08.
- 300 Stellplätze für die zusätzlichen Beschäftigten durch den Bebauungsplan 94 j.

6.4 Fußgänger- und Radverkehr

Die Kreisstraße K 6 wird von einem Radweg begleitet. Der Fußgänger- und Fahrradverkehr ist im Plangebiet ohne die Westerweiterung dennoch von untergeordneter Bedeutung. Er wird sich nur infolge der Parkplatzanordnung verändern und konzentriert sich dabei auf den Querungsverkehr von den Parkplätzen westlich der Wulfener Straße (K 6) zum östlich der K 6 geplanten Tor 6 neu. Diese Querungsverkehre sind in der Ausbildung des neuen Knotenpunktes berücksichtigt.

6.5 Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

Die Haltestellen des öffentlichen Personennahverkehrs sind den neuen Gegebenheiten anzupassen. Die in der Straße „Am Kanal“ (Ost) im Vorfeld des derzeitigen Tor 6 befindliche Buswendeschleife wird mangels Bedarf / Nachfrage nicht mehr angedient und kann zukünftig entfallen. Für den Vorhabenträger besteht vor diesem Hintergrund kein Bedarf für eine ÖPNV-Haltestelle am geplanten Tor 6 neu.
Die vorhandenen öffentlichen Bushaltestellen an der Kreisstraße K6 in Höhe der Schreinerei Elfering befinden sich außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes.

7. Entwässerung

Die Entwässerung für das Plangebiet erfolgt im Trennsystem. Sowohl Regen- als auch Schmutzwasser werden in getrennten Kanalsystemen nach Osten zum Rand des derzeitigen Werksgeländes geleitet. Aufgrund der Tiefenlage der geplanten Kanalnetze müssen sowohl Regen- als auch Schmutzwasser gepumpt werden, um das Wasser in das vorhandene Entwässerungssystem des Chemieparks übernehmen zu können.

Der Erweiterungsbereich östlich der K6 (Wulfener Straße / Brassertstraße) wurde aufgrund seiner langgezogenen Flächengeometrie (ca. 1.300 m in Nord-Süd-Richtung) entwässerungstechnisch in 4 Teilflächen gegliedert, um realistische Kanal- und Rückhaltebeckentiefen zu erzielen. Die Übergabepunkte zur bestehenden Werksentwässerung befinden sich für Schmutz- als auch für Regenwasser jeweils an der östlichen Bebauungsplangrenze. Aufgrund der Geländehöhenverhältnisse (das bestehende Areal des Chemieparks liegt teilweise 4 m höher als das Plangebiet) sind vor den Übergabepunkten Pumpen mit nachfolgender Druckrohrleitung anzuordnen. Die Regenentwässerung erhält jeweils ein vorgeschaltetes Regenrückhaltebecken mit Vorklärung. Die beschriebenen Teilflächen und die Anordnung der Kanalisation ermöglichen Gesamtfließstrecken von je mindestens 300 m. Dies entspricht einem Höhenunterschied von 1,50 m.

Westlich der K6 (Wulfener Straße / Brassertstraße) werden Stellplätze zur Unterbringung des ruhenden Verkehrs festgesetzt. Mit der Unteren Wasserbehörde ist vorabgestimmt, dass für diese Stellplatzflächen eine Regenwasserversickerung genehmigt werden kann. Nach Auswertung von Baugrunduntersuchungen aus dem seinerzeit begonnenen Planverfahren 94 f lassen die anstehenden Bodenschichten eine Versickerung des Regenwassers zu.
Die sich südlich an die Stellplatzflächen anschließenden Teilflächen GI 2 erhält eine Schmutz- und Regenwasserkanalisation, wie zuvor für die östlichen Flächen beschrieben. Die Kanalisation unterquert die Wulfener Straße (K6) und findet als Druckentwässerung Anschluss an die geplanten Anlagen auf der östlichen Seite der Wulfener Straße (K6). Am nordöstlichen Rand der Teilfläche GI 2 ist für das Regenwasser ein Rückhaltebecken anzuordnen.

Die Schlenke-Siedlung befindet sich im Moment noch in der Abwasserbeseitigungspflicht der Stadt Marl. Im Zuge des Bebauungsplanvorhabens und der damit verbundenen Aufgabe und dem Abriss der Wohnsiedlung ist eine Entlassung aus der Abwasserbeseitigungspflicht gemäß § 53, Abs. 3 Landeswassergesetz und Übertragung auf die Infracor GmbH erforderlich. Die bestehende Kanalisation der Schlenke-Siedlung wird aufgegeben. Die städtische Schmutzwasserpumpstation ist an die Brassertstraße umzuverlegen, da diese Vorflut für die Sicherstellung der Schmutzwasserbeseitigung der Firma Maincor erhalten werden muss.

8. Versorgung

Die Ver- und Entsorgung des Plangebietes mit Strom, Gas und Wasser erfolgt über die Medienverbundsituation des Chemieparks. Weitere Medienversorgungen mit Betriebs- oder Produktstoffen erfolgen über eigenständige Versorgungs- und Entsorgungssysteme der Medienbereiche des Chemieparks.
Davon ausgenommen bleibt der an der Brassertstraße (K 6) liegende bestehende Schreinereibetrieb Elfering im südlichen Plangebiet. Der Betrieb bleibt bestehen und wird nach wie vor über das bestehende kommunale Versorgungsnetz versorgt.
Durch den Wegfall bestehender 10-kV-Trafostationen im Bereich der geplanten Westerweiterung des Chemieparks ist zur Aufrechterhaltung der Stromversorgung im Bereich der Brassertstraße (K 6) der Bau zumindest einer 10-kV-Trafostation erforderlich. Der geplante Standort für die neue 10-kV-Trafostation mit direkter Anbindung an die Brassertstraße (K 6) befindet sich auf dem Grundstück des Schreinereibetriebes Elfering und ist im Bebauungsplan als Versorgungsfläche gem. § 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB festgesetzt. Die rechtliche Standortsicherung der neuen Station soll über eine beschränkt persönliche Dienstbarkeit zu Gunsten des Versorgungsträgers (RWE Deutschland AG) grundbuchlich gesichert werden.
Sofern im Bereich Wulfener Straße und der Straße Am Kanal im nördlichen Teil des Geltungsbereiches mit Gewerbeansiedlungen zu rechnen ist, die aus dem öffentlichen

Stromnetz versorgt werden sollen, dann ist auch dort eine neue 10-kV-Trafostation zu errichten.

9. Gewässer

Da sich die langfristig angestrebte Verlegung des Dümmerbaches kurzfristig nicht realisieren lässt, wird im Bebauungsplan der Dümmerbach im vorhandenen Verlauf dargestellt. Um die derzeitigen Funktionen des Dümmerbaches für Naturhaushalt, Artenschutz, Landschaftsbild und Wasserwirtschaft zu erhalten und das Entwicklungspotenzial für zukünftige Optimierungs- und ökologische Verbesserungsmaßnahmen zu sichern, wird ein 30 m breiter Korridor als Fläche für die Wasserwirtschaft gem. § 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB festgesetzt. Innerhalb des Korridors verbleibt ein ausreichender Spielraum, um ökologische Verbesserungsmaßnahmen am Gewässer durchführen zu können. Gleichzeitig wird damit die Zugänglichkeit zum Gewässer bspw. für Pflegemaßnahmen sichergestellt. Die Flächen innerhalb des Korridors werden als private Grünflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB festgesetzt und erhalten zur Sicherung vorhandener Gehölzstrukturen sowie zur Anlage zusätzlicher, ergänzender Gehölzstreifen eine entsprechende Festsetzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB.

Die Räumung und Freihaltung des Dümmerbaches im Bereich nördlich der Paul-Baumann-Straße bis zum Wesel-Datteln-Kanal wird von der Infracor GmbH als Standortbetreiberin ohne Kostenerstattung übernommen, auf Grundlage einer entsprechenden Vereinbarung mit dem Wasser- und Bodenverband Marl-West. Eine Zugangsmöglichkeit zum Gewässer für den Wasser- und Bodenverband ist deshalb nicht notwendig. Bei den Gewässerschauen können die Gewässerbeauftragten über die Eingangspforten an den Dümmerbach gelangen.

Die Option einer zukünftigen Verlegung des Dümmerbaches nach Westen wird durch die Festsetzungen im Bebauungsplan nicht verhindert, da am Südrand eine 50 m breite Grünfläche gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB festgesetzt wird, die die Trasse der Bachverlegung aufnehmen kann.

Zur Erschließung der Industriegebietsflächen wird der Dümmerbach an zwei Stellen gequert. Für die Neuanlage von zwei Durchlassbauwerken wird ein eigenständiges Genehmigungsverfahren nach § 68 WHG durchgeführt.

10. Immissionsschutz

10.1 Immissionen durch Industrieanlagen

Zum Schutz der Bevölkerung vor Gefahren, erheblichen Nachteilen und erheblichen Belästigungen muss das geplante Industriegebiet einen ausreichenden Abstand zu den nächstgelegenen Wohnbebauungen aufweisen. Dies ist zu erwarten, wenn die im Abstandserlass des Landes NRW (RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz – V-3 – 8804.25.1 vom 06.06.2007) vorgegebenen Abstandserfordernisse für die benannten Abstandsklassen eingehalten werden. Deshalb werden für das geplante Industriegebiet bestimmte Anlagen als nicht zulässig festgesetzt. Die Auswahl der Betriebe, die als nicht zulässig festgesetzt werden, erfolgt zum Einen auf der Grundlage des Abstandserlasses.

Zum Schutz des Immissionsortes 2 (Hof Peters, Dümmerweg) vor Gerüchen ist sicherzustellen, dass Betriebe und Anlagen, die Gerüche emittieren, die Anforderungen der Geruchsimmissionsrichtlinie des LAI (GIRL) einhalten. Es wurde deshalb von dem Büro Aneco eine Kontingentierung der Geruchsemissionen vorgenommen[11]. Die Kontingentierung der zulässigen Geruchsemissionen und der daraus ableitbaren zulässigen Geruchsimmissionen ist so ausgelegt, dass am kritischen Immissionsort 2 das Irrelevanzkriterium der GIRL von 2 % Geruchshäufigkeit eingehalten wird. Die zulässigen Geruchsemissionen sind im Bebauungsplan festgesetzt.

Da Betriebsbereiche im Chemiepark Marl auch unter die Bestimmungen der Seveso-II-Richtlinie sowie der Störfall-Verordnung fallen, werden zudem die Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung – Umsetzung § 50 BImSchG der KAS (Kommission für Anlagensicherheit beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit), 2. überarbeitete Fassung Nov. 2010) berücksichtigt (weitere Ausführungen siehe oben in Kap. 5.1).

10.2 Verkehrslärm

Die geplanten Stellplätze im Plangebiet westlich der K 6 ersetzen zum großen Teil durch die geplante Erweiterung des Chemieparks wegfallende Stellplätze östlich der K 6. Dieser größte Anteil der geplanten Stellplätze wird also jetzt schon über die K 6 erschlossen. Dabei wird lediglich deren Anbindung an die K 6 durch den Bebauungsplan neu geregelt. Darüber hinaus werden durch die Erweiterung des Chemieparks auch neue Arbeitsplätze entstehen, so dass entsprechend zusätzliche Stellplätze

[11] Vgl.: ANECO – Institut für Umweltschutz GmbH & Co.: Immissionsprognose zur Ableitung eines Emissionskontingents für Geruchsstoffe im Rahmen der Westerweiterung des Chemieparks - Bebauungsplan 94j in Marl, Mönchengladbach, Januar 2012

bereitzustellen sind (vgl. Kap. 7.3. Ruhender Verkehr). Das Immissionsgutachten[12] weist nach, dass durch die Stellplätze westlich der K 6 an den nächsten Wohngebäuden Beurteilungspegel von max. 27 dB(A) je nach Abschirmung durch Gebäude oder Kanal zu erwarten sind. Die Stellplätze tragen damit nicht zu einer Erhöhung der vorhandenen Geräuschimmissionen bei.

Durch das Büro Zipfel und Partner wurden Verkehrszahlen für den Bestand und die Planungssituation erarbeitet. Die nächstgelegenen Wohngebäude an der K 6 befinden sich zum einen nördlich des Wesel-Datteln-Kanals an der Lippehöfestraße (Immissionsort 5) und südlich der BAB 52 an der Brassertstraße. In nördliche Richtung kann sich aufgrund der Planung der Verkehr von einem DTV-Wert von 10.455 Kfz / 24 h und einem Lkw-Anteil (> 2,8 t zul. Gesamtgewicht) von 14,8 % tags und 15,2 % nachts auf einen DTV-Wert von 10.589 Kfz / 24 h bei nahezu gleichbleibendem Lkw-Anteil erhöhen. Dies bedeutet eine Zunahme von 134 Kfz pro Tag.
Für die Belastung der Brassertstraße südlich der BAB 52, am Ortseingang des Ortsteils Brassert mit einem DTV-Wert von 12.126 Kfz / 24 h und einem Lkw-Anteil von 8,6 % tags und 6,9 % nachts wird eine Zunahme von 84 Kfz pro Tag durch die Planung erwartet, so dass sich ein DTV-Wert von 12.210 Kfz / 24 h bei nahezu gleichbleibendem Lkw-Anteil ergibt.

Die Belastung der A 52 mit einem DTV-Wert von 39.843 Kfz/24h und einem Lkw-Anteil von 10,6 % tags und 20,0 % nachts kann sich um 337 Kfz/Tag auf einen DTV-Wert von 40.180 Kfz/24h erhöhen. Der Lkw-Anteil tags erhöht sich um 0,2 % auf 10,8 % während er in der Nacht gleich hoch bleibt.

Am Immissionsort 5 (Lippehöfestraße), nördlich des Wesel-Datteln-Kanals erhöht sich damit der Schallimmissionspegel aus dem Straßenverkehrslärm von 60,04 dB(A) tags und 51,22 dB(A) nachts um rechnerische 0,02 dB auf 60,06 dB(A) tags und 51,24 dB(A) nachts. An dem Immissionsort in der Brassertstraße südlich der BAB 52 erhöht sich der Schallimmissionspegel aus dem Straßenverkehrslärm von 66,26 dB(A) auf 66,28 dB(A) tags und von 57,06 dB(A) auf 57,08 dB(A) nachts. Diese zu erwartenden Änderungen der Geräuschimmissionen um weniger als 0,1 dB(A) sind nicht wahrnehmbar und akustisch nicht relevant. Es sind damit keine akustischen Auswirkungen der Planung durch die Änderung des Verkehrsaufkommens auf den öffentlichen Straßen zu erwarten.

10.3 Luftreinhaltung

Die Vorbelastungen durch Luftschadstoffimmissionen werden maßgeblich durch den Chemiepark bestimmt. Nach Angaben der Infracor GmbH sind an den benachbarten

[12] Vgl.: afi Arno Flörke Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik: Immissionsbeurteilung zum Bebauungsplan 94 j der Stadt Marl, Haltern, 09.03.2012

Gebäuden im Umfeld des Plangebietes folgende Vorbelastungen durch Luftschadstoffimmissionen vor.

Messpunkt A11

Komponente	Immissionswert (Jahr) TA Luft 4.2.1	Jahresmittelwert [µg/m³]		
		2006	2007	2008
SO_2	**50**	5	5	5
NO_2	**40**	30	14	25
Benzol	**5**	2,0	1,3	0,9
PM-10	**40**	37	48	43

Tab. 1: Luftschadstoffvorbelastung im Untersuchungsgebiet (Quelle: Infracor GmbH, 2009)

Messpunkt A16

Komponente	Immissionswert (Jahr) TA Luft 4.2.1	Jahresmittelwert [µg/m³]		
		2006	2007	2008
SO_2	**50**	11	5	6
NO_2	**40**	38	23	27
Benzol	**5**	1,6	1,3	1,0
PM-10	**40**	34	35	32

Tab. 2: Luftschadstoffvorbelastung im Untersuchungsgebiet (Quelle: Infracor GmbH, 2009)

In der Tab. 1 sind die Luftschadstoffvorbelastungen für den Messpunkt A11 nördlich der Halde Lipper-Höhe an der Kanalstraße und in der Tab. 2 für den Messpunkt A16 (Immissionsort 2: Hof Peters, Dümmerweg) aufgeführt. In der Nachbarschaft südlich des Plangebietes wurden die Immissionsgrenzwerte der TA Luft in den letzten Jahren regelmäßig unterschritten. Nördlich des Plangebietes an der Straße am Kanal liegen in den letzten zwei Jahren lediglich Überschreitungen für Feinstaub vor. Da in unmittelbarer Nachbarschaft zum Messpunkt Unternehmen staubende Materialien lagern und herstellen, kann davon ausgegangen werden, dass es sich bei der Feinstaubbelastung um eine lokale Belastung handelt. Durch den Chemiepark selbst liegen keine wesentlichen Feinstaubbelastungen vor. Mit der Erweiterung des Chemieparks sind auch keine relevanten Feinstaubbelastungszunahmen zu erwarten. Es sind deshalb keine Konflikte durch die Ausweisung des GI-Gebietes zu erwarten.

11. Altablagerungen / Altstandorte

Im Plangebiet befindet sich nördlich der Piusstraße ein Altstandort. Nach Angaben der Stadt Marl wurde von 1955 bis 1966 eine Schmiede mit Verkaufsstelle für landwirtschaftliche Maschinen und Geräte, Fahrzeugteile und Fahrzeuge betrieben. Der angrenzende Chemiepark ist im Altlastenkataster großflächig als Altstandort dargestellt. Beide Altstandorte werden gem. § 9 Abs. 5 Nr. 3 als Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, gekennzeichnet.

Während der Bauzeit erfolgt eine fachliche Überwachung aller Aushubarbeiten, um mögliche Beeinträchtigungsrisiken durch Altablagerungen / Altstandorte (Mobilisierung von Schadstoffen) zu vermeiden. Gegebenenfalls werden im Rahmen der Ausführung entsprechende Sicherungs- und Sanierungsmaßnahmen durchgeführt.

12. Kampfmittel

Es ist nicht auszuschließen, dass innerhalb des Geltungsbereich des Bebauungsplan sich im Untergrund noch verbliebene Kampfmittel aus dem II. Weltkrieg befinden. Weist bei der Durchführung von Baumaßnahmen der Erdaushub außergewöhnliche Verfärbungen auf oder werden verdächtige Gegenstände beobachtet, sind vor diesem Hintergrund die Arbeiten sofort einzustellen und der staatliche Kampfmittelräumdienst zu verständigen.

13. Bergbauliche Einwirkungen

Im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans 94j geht der Bergbau um, so dass bergbauliche Einwirkungen auf die Oberfläche nicht auszuschließen sind. Da dies sämtliche Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans betrifft, erfolgt keine zeichnerische Umgrenzung einzelner Flächen im Plan.

Das Plangebiet befindet sich über den auf Steinkohle verliehenen Bergwerksfeldern „Brassert IV“, „Brassert VI“, „Brassert IX“ sowie über dem auf Kohlenwasserstoffe erteilten Bewilligungsfeld „Brassert – Gas“. Ebenso liegt der Planbereich über dem auf Kohlenwasserstoffeerteilten Erlaubnisfeld „CBM – RWTH“. Eigentümerin der Bergwerksfelder „Brassert IV“, „Brassert VI“, „Brassert IX ist die RAG Aktiengesellschaft, Shamrockring 1 in 44623 Herne. Inhaberin der Bewilligung „Brassert-Gas“ ist die Mingas-Power GmbH, Rellinghauser Str. 1 -11 in 45128 Essen. Inhaberin der Erlaubnis „CBM – RWTH“ ist die RWTH Aachen, Lehrstuhl für Markscheidewesen, Wüllnerstraße 2 in 52062 Aachen. Nach den bei der Bergbaubehörde vorliegenden Unterlagen ist derzeit kein einwirkungsrelevanter Bergbau innerhalb des Plangebietes dokumentiert. In diesem Zusammenhang ist anzumerken, dass mit der

voraussichtlichen Stilllegung der Zeche "Auguste Victoria" in 2015 der Steinkohleabbau eingestellt wird.

14. Grünordnung / Natur- und Umweltschutz

Im Umweltbericht werden die Auswirkungen der Planung auf Natur und Landschaft ausführlich dargestellt und bewertet (vgl. Umweltbericht Kap. 19 ff.).

Auf der Grundlage der Bestandsanalyse und -bewertung sowie der vorliegenden Planungsvorgaben und landschaftspflegerischen Leitbilder bestehen für den Vorhabensbereich aus grünplanerischer Sicht folgende Entwicklungs- und Maßnahmenschwerpunkte:

- Sicherung der derzeitigen Funktion des Dümmerbaches und des Entwicklungspotenzials als landschaftliche Leitstruktur und örtliche Vernetzungsachse für Naturhaushalt, Artenschutz und Landschaftsbild
- Gewährleistung eines gehölzbetonten Nord-Süd-Grünzuges entlang der Kreisstraße K 6 mit begleitendem Radweg
- Landschaftsgerechte Eingrünung des Bebauungsplangebietes durch Anlage von Gehölzstreifen mit Integration vorhandener erhaltenswerter Gehölzbestände im Westen und Süden.
- Vernetzung der zu erhaltenden Grünstrukturen bei Hof Albring mit der Halde Lipper Höhe und den Grünzugstrukturen entlang der Kreisstraße K 6. Schaffung der Voraussetzungen zur Ergänzung des erholungsrelevanten Wegenetzes in diesem Bereich.

Dementsprechend beschränken sich die grünordnerischen Festsetzungen im Bebauungsplan im wesentlichen auf Grünstreifen entlang des Dümmerbaches, der K6 (Wulfener Straße / Brassertstraße), am Haldenfuß am westlichen Rand des Geltungsbereiches und am südlichen Rand der Straße „Am Kanal“ (westlich der K 6) sowie am südlichen Rand des Geltungsbereiches, nördlich der Paul-Baumann-Straße. Die Grünstreifen werden als private Grünflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB festgesetzt und erhalten zusätzlich Pflanzfestsetzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB. Die vorgesehenen Grünstreifen entlang der K 6 und im Bereich westlich der K 6 dienen der optischen Abschirmung und Eingrünung der Industrieflächen. Entlang der K6 haben sie eine Breite von 15 m. Die ca. 30 m breiten Grünflächen entlang des Dümmerbaches dienen der Erhaltung der derzeitigen Funktion des Dümmerbaches für Naturhaushalt, Artenschutz, Landschaftsbild und Wasserwirtschaft und sichern einen ausreichenden Spielraum für ökologische Verbesserungsmaßnahmen am Gewässer. Der Grünstreifen am südlichen Rand des Plangebietes wird mit einer Breite von ca. 50 m festgesetzt. Er dient neben der optischen Abschirmung potenziell auch der Aufnahme der langfristig geplanten Verlegung des Dümmerbaches im naturnahen Ausbau inklusive notwendiger Rückhalteflächen, die einen entsprechenden Flächenbedarf erfordern.

Westlich der K 6 im Nahbereich des ehemaligen Hofgebäudes „Hof Albering“ wird eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzt. Es handelt sich um einen Grünlandbereich, mit Baumbestand, der an dieser Stelle, zusammen mit dem ehemaligen Hofgebäude prägend für das Orts- und Landschaftsbild ist. Dieser Bereich soll erhalten und durch entsprechende Maßnahmen ökologisch aufgewertet werden, so dass auf dieser Fläche ein Teil der erforderlichen Eingriffskompensation erfolgen kann.

14.1 Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans

Zum Ausgleich aller durch den Bebauungsplan verursachten Eingriffe in Natur und Landschaft sind weitere Ausgleichsmaßnahmen (Ersatzaufforstungen und naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen) erforderlich, die außerhalb des Bebauungsplans, in 7 Bereichen auf Eigentumsflächen der Evonik Degussa Immobilien GmbH & Co KG durchgeführt werden (vgl. Teil B: Umweltbericht, Kap. 20.4.2 sowie Kapitel G im Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 94j). Aufgrund der derzeitigen intensiven Nutzung und ihrer Lage im Bereich bzw. unmittelbaren Umfeld der kreisweiten Kompensationskorridore ist ihre Eignung gewährleistet. Die Maßnahmen sind durch entsprechende textliche Festsetzungen im Bebauungsplan gesichert. Ihre Umsetzung wird im Rahmen eines mit der Stadt Marl zu schließenden städtebaulichen Vertrages geregelt.

15. Denkmalschutz

Das westlich der K6 (Wulfener Straße / Brassertstraße) gelegene, ehemalige Hofgebäude des Hofes Albering wird in der Denkmalliste der Stadt Marl geführt. Aufgrund des übergeordneten öffentlichen Interesses der Planung, das insbesondere im Erhalt und Schaffung von Arbeitsplätzen am Standort Marl besteht und das auch gerichtlich im Rahmen einer Klage gegen die städtebauliche Entwicklungsmaßnahme (§ 165 BauGB) bestätigt wurde, ist die Entlassung des Gebäudes aus dem Denkmalschutz seitens der Denkmalbehörde in Aussicht gestellt. Dennoch bleibt das Hofgebäude im Plan als Baudenkmal gekennzeichnet, solange es noch in der Denkmalliste der Stadt Marl geführt wird[13].

[13] Um das Baudenkmal aus der Denkmalliste zu streichen, muss seitens des Eigentümers ein hinreichend begründeter Abbruchantrag innerhalb des Erlaubnisverfahrens gemäß § 9 Denkmalschutzgesetz NRW gestellt werden. Erst nach positivem Bescheid des Antrags – nach Benehmensherstellung mit dem LWL – Amt für Denkmalpflege in Westfalen – kann das Hofgebäude aus der Denkmalliste gelöscht werden.

16. Außenwerbung

Gemäß Fernstraßengesetz und Straßenwegegesetz Nordrhein-Westfalen sind im Bereich der Kreisstraße K 6 Anlagen für die Außenwerbung in einer Entfernung bis zu 40 m vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn nicht zulässig bzw. bedürfen einer Genehmigung des Straßenbaulastträgers.

17. Besitzstrukturen / Bodenordnung

Eine Umlegung (Bodenordnung) gemäß BauGB ist nicht erforderlich, weil sich die Flächen innerhalb des Plangebietes überwiegend im Eigentum der Degussa - Gruppe befinden.

18. Flächenbilanz

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans 94 j umfasst insgesamt eine Fläche von 49,6 ha mit folgender Flächenverteilung:

Nutzung	**Flächengröße**	**Anteil in Prozent**
Industriegebiet (GI) (davon ca. 3,5 ha Stellplatzflächen)	37,76 ha	76,1 %
private Verkehrsfläche	0,86 ha	1,8 %
öffentliche Verkehrsfläche	1,41 ha	2,8 %
Wasserflächen / Flächen für die Wasserwirtschaft	4,06 ha	8,2 %
private Grünflächen	4,68 ha	9,4 %
Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	0,83 ha	1,7 %
Plangebiet gesamt	**49,60 ha**	**100,0 %**

Planquadrat Dortmund, 28.05.2013

Marl, 12.09.2013
Der Bürgermeister
Im Auftrag

gez. Reynoss

Dipl. – Ing.

Teil B: Umweltbericht

19. Einleitung

19.1 Vorbemerkungen

Mit der Bekanntmachung der Änderung des Baugesetzbuches (BauGB) vom 23.9.2004 ist in § 1 Abs. 6 Nr. 7 in differenzierter Form festgelegt, dass die Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bauleitplänen zu berücksichtigen sind. Dazu ist nach § 2 Abs. 4 des BauGB eine **Umweltprüfung** durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht gemäß § 2 a BauGB beschrieben und bewertet werden.

Die Ergebnisse dieser Umweltprüfung sind in dem nachfolgenden Umweltbericht gemäß der gesetzlichen Anlage nach § 2a Satz 2 in Verbindung mit § 2 Absatz 4 BauGB festgehalten und bewertet worden. Er wird als gesonderter Teil der Begründung zum Bebauungsplan beigefügt. Die Erfassung und Bewertung der Schutzgüter nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB erfolgt auf der Grundlage vorhandener Unterlagen und Daten sowie spezieller örtlicher Erhebungen hinsichtlich der vorkommenden Flora und Fauna sowie der Nutzungs- und Biotoptypen.

Spezielle Fachbeiträge wurden erstellt für die Aspekte
- Fachbeitrag Artenschutz (Landschaft + Siedlung GbR 2011)
- Grünordnungsplan mit integrierten UVS-Aspekten (Landschaft + Siedlung GbR 2011)
- Fachbeitrag Infrastruktur, Teil 1: Verkehr (Zipfel & Partner 2011)
- Fachbeitrag Infrastruktur, Teil 2: Entwässerung (Zipfel & Partner 2011)
- Fachbeitrag Infrastruktur, Teil 3: Gewässer (Zipfel & Partner 2011)
- Fachbeitrag Immissionsbeurteilung (AFI Flörke 2012)
- FFH-Vorprüfung einschließlich Immissionsprognose für luftgetragene Schadstoffe im Rahmen der Westerweiterung des Chemieparks – Bebauungsplan 94j in Marl (Aneco 2012).
- Immissionsprognose zur Ableitung eines Emissionskontingents für Geruchsstoffe im Rahmen der Westerweiterung des Chemieparks – Bebauungsplan 94j in Marl (Aneco 2012)

Eine Auflistung der verwendeten Unterlagen findet sich im Literaturverzeichnis der jeweiligen Fachbeiträge.

Der Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung wurde im Vorfeld im Rahmen von Scoping-Terminen am 27.04.2006, 18.01.2007 sowie am 06.02.2007 mit umweltrelevanten Trägern öffentlicher Belange abgestimmt.

19.2 Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes

Hintergrund der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 94 j ist die vorgesehene Westerweiterung des Chemieparks Marl. Diese Zielsetzung leitet sich aus der regionalökonomischen Bedeutung der chemischen Industrie und den strukturellen Veränderungen im Chemiesektor ab. Sie dient der Standortsicherung des Chemieparks sowie seiner im Einklang mit den Zielen der Raumordnung und Landesplanung stehenden wirtschaftlichen Weiterentwicklung. Die Entwicklungsoptionen werden durch die vorhandene Siedlungs- und Nutzungsstruktur im näheren Umfeld des Chemieparks vorgegeben, so dass nur eine Erweiterung des Chemieparks nach Westen realisierbar ist.

Mit dem Bebauungsplan soll das Planungsrecht zur Ansiedlung von Betrieben und Anlagen der chemischen Industrie auf den Flächen westlich des bestehenden Chemieparks geschaffen und die Entwicklungsmöglichkeiten für den Standort „Chemiepark Marl“ insgesamt gesichert werden. Entsprechend ist die Festsetzung eines Industriegebietes (GI) gemäß § 9 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) vorgesehen. Dies beinhaltet auch die Aufgabe der „Schlenke-Siedlung“ als Wohngebiet.

Zur Sicherstellung einer effizienten Nutzung und Ausnutzung der mit der Westerweiterung des Chemieparks zusätzlich bereitgestellten Industrieflächen ist langfristig die Verlegung des Dümmerbachs in seinem Unterlauf nördlich der Paul-Baumann-Straße vorgesehen. Eine entsprechende Darstellung erfolgte im Rahmen der 88. Flächennutzungsplanänderung. Eine Bachverlegung ist jedoch kurzfristig nicht realisierbar. Um für erste Ansiedlungen dennoch zeitnah Planungsrecht zu schaffen, wird der Dümmerbach im vorhandenen Verlauf mit seinen begleitenden Strukturen und Uferrandstreifen als zu erhaltendes Gewässer bzw. Fläche für die Wasserwirtschaft dargestellt. Die Option einer späteren Verlegung wird durch die Festsetzung entsprechend dimensionierter Grünstreifen weiterhin gewährleistet.

Die Festsetzungen innerhalb des 49,6 ha großen Bebauungsplangebietes weisen folgenden Flächenbedarf auf:

- Industriegebiet (GI): 37,76 ha
  (davon ca. 3,5 ha Bereich mit Stellplatzflächen)
- öffentliche Verkehrsflächen: 1,41 ha
- private Verkehrsflächen: 0,86 ha
- Wasserflächen / Flächen für die Wasserwirtschaft 4,06 ha
- private Grünflächen: 4,68 ha
- Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege, Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft: 0,83 ha

Einzelheiten und Hintergründe zu den Inhalten und Festsetzungen des Bebauungsplanes sind detailliert in Kap. 3 bis 7 beschrieben.

19.3 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten planungsrelevanten Ziele des Umweltschutzes und Art der Berücksichtigung im Verfahren

Gemäß Nr. 1b) der Anlage zum Baugesetzbuch (BauGB) sind im Umweltbericht die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und die Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden, darzulegen. Damit soll eine Einordnung der mit dem Bauleitplan verfolgten konkreten städtebaulichen Ziele im Verhältnis zu den übergeordneten Richtwerten des Umweltschutzes ermöglicht werden. Zum einen soll dadurch eine transparente Darstellungsweise gegenüber den Behörden und der Öffentlichkeit bewirkt werden, zum anderen können die Umweltziele im Hinblick auf den Arbeitsschritt der Bewertung als Maßstab genutzt werden.

Während die Ziele der Fachgesetze einen bewertungsrelevanten Rahmen rein inhaltlicher Art darstellen, geben die Ziele der Fachpläne über diesen inhaltlichen Aspekt hinaus auch räumlich konkrete zu berücksichtigende Festsetzungen vor. Neben diesen rechtlich bindenden Planungen werden auch informelle Planungen berücksichtigt, die zu unterschiedlichen Themen oder Entwicklungsräumen aufgestellt wurden. Die dort formulierten Ziele sind als Anregung zu verstehen und können als Belang in die Abwägung einfließen.

19.3.1 Fachgesetze

In der folgenden Tabelle werden die umweltrelevanten Ziele der Fachgesetze und Verordnungen für die einzelnen Schutzgüter dargestellt.

Schutzgut	**Gesetze, Verordnungen**	**Ziel**
Mensch	Baugesetzbuch (BauGB)	Bauleitpläne sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. (§ 1 Abs. 5). Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind u.a. zu berücksichtigen: - die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse (§ 1 Abs. 6 Nr. 1) - die sozialen und kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung (u.a. Freizeit und Erholung) (§ 1 Abs. 6 Nr. 3) - die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit und die Bevölkerung insgesamt (§ 1 Abs. 6 Nr. 7c).
	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die zukünftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützten, dass die biologische Vielfalt, die

Schutzgut	Gesetze, Verordnungen	Ziel
		Leistungsfähigkeit und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturhüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswerte von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. (§ 1) Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere zum Zwecke der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen. (§ 1 Abs. 4) Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile … (Ausl. des Verf.)… sind zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen (§ 1 Abs. 6)
	Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) incl. BImSchV	Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen. (§ 1 Abs. 1)
	TA-Lärm	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche.
	DIN 18005	Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und –minderung bewirkt werden soll.
Tiere und Pflanzen, Biologische Vielfalt	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die zukünftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützten, dass die biologische Vielfalt, die Leistungsfähigkeit und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturhüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswerte von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. (§ 1) Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedlungen zu ermöglichen, Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken, Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben. (§ 1 Abs. 2) Besonders zu berücksichtigen sind die Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten gemäß § 44.

Schutz-gut	Gesetze, Ver-ordnungen	Ziel
	Baugesetzbuch (BauGB)	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind u.a. die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen, insbesondere u.a. - die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a). Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung zu berücksichtigen. (§ 1a Abs. 3).
Boden	Bundesboden-schutzgesetz (BBodSchG)	Folgende Funktionen des Bodens sind nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen: - natürliche Funktionen als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen, als Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen sowie als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers (§ 2 Abs. 2 Nr. 1), - Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte. (§ 2 Abs. 2 Nr. 2). Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.
	Landesboden-schutzgesetz (LBodSchG)	Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Böden, welche die Bodenfunktionen nach § 2 Abs. 2 Nr. 1 und 2 des Bundes-Bodenschutzgesetzes im besonderen Maße erfüllen sind besonders zu schützen. (§ 1 Abs. 1).
	Bundesnatur-schutzgesetz (BNatSchG)	Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind insbesondere Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen. (§1 Abs. 3 Nr. 2).
	Baugesetzbuch (BauGB)	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind u.a. die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen, insbesondere u.a. - die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a). Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke ge-

Schutzgut	Gesetze, Verordnungen	Ziel
		nutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. (§ 1a Abs. 2).
Wasser	Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	Die Gewässer sind nachhaltig zu bewirtschaften, insbesondere mit dem Ziel ihre Funktionsfähigkeit als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu erhalten und zu verbessern, insbesondere durch Schutz vor nachteiligen Veränderungen von Gewässereigenschaften (§ 6 Abs. 1 Nr. 1), Beeinträchtigungen auch im Hinblick auf den Wasserhaushalt der direkt von den Gewässern abhängigen Landökosystemen und Feuchtgebieten zu vermeiden (§ 6 Abs. 1 Nr. 2), an oberirdischen Gewässern so weit wie möglich natürliche und schadlose Abflussverhältnisse zu gewährleisten und insbesondere durch Rückhalten des Wassers in der Fläche der Entstehung von nachteiligen Hochwasserfolgen vorzubeugen (§ 6 Abs. 1 Nr. 6).
	Landeswassergesetz (LWG)	Ziel der Wasserwirtschaft ist es, die Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen zu schützen und eine mit Rücksicht auf den Wasserhaushalt gebotene sparsame Verwendung des Wassers zu erreichen. Die Gewässer sind so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen einzelner dienen. Dies erfordert die Ordnung des Wasserhaushalts als Bestandteil von Natur und Landschaft und als Grundlage für die Wasserversorgung, die Abwasserbeseitigung und andere Gewässernutzungen (§ 2 Abs.1). Niederschlagswasser ist vor Ort zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah in ein Gewässer einzuleiten, sofern dies ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit möglich ist (§ 51a).
	Baugesetzbuch (BauGB)	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind u.a. die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen, insbesondere u.a. - die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a) - der sachgerechte Umgang mit Abwässern (§ 1 Abs. 6 Nr. 7e).
Klima/ Luft	Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)	Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen. (§ 1 Abs. 1)
	TA-Luft	Die Technische Anleitung dient dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen.
	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Luft und Klima sind auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frischluft- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; (§ 1 Abs. 3 Nr. 4)

Schutzgut	Gesetze, Verordnungen	Ziel
	Baugesetzbuch (BauGB)	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind u.a. die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen, insbesondere u.a. - die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a) - die Vermeidung von Emissionen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7e) - die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie (§ 1 Abs. 6 Nr. 7f) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden (§ 1 Abs. 6 Nr. 7h).
		Bauleitpläne sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern (§ 1 Abs. 5 BauGB). Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz nach Satz 1 ist in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen (§ 1a Abs. 5).
Landschaft	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die zukünftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützten, dass die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. (§ 1) Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren. (§ 1 Abs. 5). Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile wie Parkanlagen, großflächige Grünanlagen und Grünzüge, Wälder und Waldränder, Bäume und Gehölzstrukturen, Fluss- und Bachläufe mit ihren Uferzonen und Auenbereichen, stehende Gewässer, Naturerfahrungsräume sowie gartenbau- und landwirtschaftlich genutzte Flächen, sind zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen (§ 1 Abs. 6).
	Baugesetzbuch (BauGB)	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind u.a. zu berücksichtigen: - die Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und die Gestaltung des Orts und Landschaftsbildes (§ 1 Abs. 6 Nr. 5) - die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a).
	Bundeswaldgesetz (BWaldG) Landesforstgesetz NW	Wald darf nur mit Genehmigung der nach Landesrecht zuständigen Behörde gerodet und in eine andere Nutzungsart umgewandelt werden (Umwandlung). Bei der Entscheidung über einen Umwandlungsantrag sind die Rechte, Pflichten und wirtschaftlichen Interessen des Wald-

Schutzgut	Gesetze, Verordnungen	Ziel
	(LFoG)	besitzers sowie die Belange der Allgemeinheit gegeneinander und untereinander abzuwägen. Die Genehmigung soll versagt werden, wenn die Erhaltung des Waldes überwiegend im öffentlichen Interesse liegt, insbesondere wenn der Wald für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, die forstwirtschaftliche Erzeugung oder die Erholung der Bevölkerung von wesentlicher Bedeutung ist (§ 9 Abs. 1)
Kultur- und Sachgüter	Denkmalschutzgesetz NRW (DSchG NRW)	Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Sie sollen der Öffentlichkeit im Rahmen des Zumutbaren zugänglich gemacht werden. Bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen sind die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege angemessen zu berücksichtigen. Die für den Denkmalschutz und die Denkmalpflege zuständigen Behörden sind frühzeitig einzuschalten und so mit dem Ziel in die Abwägung mit anderen Belangen einzubeziehen, dass die Erhaltung und Nutzung der Denkmäler und Denkmalbereiche sowie eine angemessene, Gestaltung ihrer Umgebung möglich sind (§ 1 DSchG NRW).
	BNatSchG	Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedlung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren, (§ 1 Abs. 4 Nr. 1)
	BauGB	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind u.a. zu berücksichtigen: - die Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und die Gestaltung des Orts und Landschaftsbildes, (§ 1 Abs. 6 Nr. 5) - die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter (§ 1 Abs. 6 Nr. 7d).
	Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)	Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen (§ 1 Abs. 1).

Die Berücksichtigung der in den Fachgesetzen und Verordnungen genannten umweltrelevanten Ziele wird durch die speziellen Fachgutachten (vgl. Kap. 19.1), die Grundlage für die Festsetzungen im Bebauungsplanentwurf sind sowie durch die im Hauptteil (vgl. Kap. 20) dargestellte Umweltprüfung gewährleistet.

Besonders hervorzuheben sind:
- Gliederung und Festsetzung des Industriegebietes in der Abwägung mit den Belangen des Immissionsschutzes (vgl. Fachbeitrag Immissionsbeurteilung)
- Sicherung der derzeitigen Funktion des Dümmerbaches und des Entwicklungspotenzials als landschaftliche Leitstruktur und örtliche Vernetzungsachse für Naturhaushalt, Artenschutz und Landschaftsbild durch Festsetzung des Bachlaufes mit seinen begleitenden erhaltenswerten Gehölz- und Biotopstrukturen und Uferrandstreifen (Flächen mit Entwicklungspotenzial) als Flächen für die Wasserwirt-

schaft, z.T. mit überlagernden Grünfestsetzungen (Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen).
- Vernetzung der zu erhaltenden Grünstrukturen bei Hof Albring mit der Halde Lipper Höhe westlich des Plangebietes und den Grünzugstrukturen entlang der Kreisstraße K 6.
- Schaffung der Voraussetzungen zur Ergänzung des erholungsrelevanten Wegenetzes in diesem Bereich.
- Entwässerung des Plangebietes im Trennsystem (vgl. Fachbeitrag Entwässerung) zur Vermeidung/Minimierung von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Grund- und Oberflächenwasser und damit in Wechselwirkung stehender Schutzgüter
- Eingrünung und Gestaltung des Industriegebietes (vgl. Grünordnungsplan) zur Minimierung von Beeinträchtigungen des Orts-/Landschaftsbildes und der Aufenthaltsqualität auf erholungsrelevanten Wegen
- Sicherung erhaltenswerter Gehölz-/ Baumbestände (zumindest in Teilbereichen) und Integration in das Eingrünungskonzept zur Minimierung der Biotopverluste (vgl. Grünordnungsplan)
- Festsetzung von naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen und Ersatzaufforstungsflächen auf externen Flächen für nicht vermeidbare Beeinträchtigungen im Plangebiet (vgl. Grünordnungsplan)
- Festsetzung von Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von bauzeitbedingten Beeinträchtigungen besonders geschützter, planungsrelevanter Arten sowie Festsetzung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)im Sinne des Artenschutzrechts.

Den Anforderungen des Klimaschutzes gemäß § 1 Abs. 5 BauGB bzw. § 1a Abs. 5 BauGB wird durch folgende Maßnahmen entsprochen, die dem Klimawandel entgegenwirken bzw. die der Anpassung an den Klimawandel dienen:
- Es ist vorgesehen, die geplanten Industriegebietsflächen der Westerweiterung an die vorhandenen zentralen Ver- und Entsorgungs- sowie Verkehrsinfrastruktureinrichtungen im Chemiepark Marl anzuschließen. Grundsätzlich trägt die Erweiterung vorhandener Industrie- und Siedlungsgebiete, im Gegensatz zur Entwicklung von Neustandorten, zur Minderung des Aufwandes an Verkehrs- sowie Ver- und Entsorgungsinfrastruktur bei. Damit werden die Möglichkeiten genutzt, zusätzliche Emissionen von Treibhausgasen soweit wie möglich zu minimieren (kurze Wege – weniger Emissionen).
- Für die nicht vermeidbaren Waldverluste im Plangebiet werden Waldersatzaufforstungen auf externen Flächen festgesetzt. Damit ist die Funktion der Waldflächen als Kohlenstoffsenke langfristig in gleichwertiger Größenordnung weiterhin gewährleistet.
- Zur Minimierung bzw. Vermeidung von möglichen nachteiligen Auswirkungen des Klimawandels können die festgesetzten Ein- und Durchgrünungsmaßnahmen (Luftfilterung, Belüftungs-/ Klimaschneisen) sowie die Festsetzung ausreichend groß dimensionierter Flächen für die Wasserwirtschaft (Starkniederschläge) beitragen.

Eine Festsetzung von Gebieten, in denen nach § 9 Abs. 1 Nr. 23 BauGB bei der Errichtung von Gebäuden oder bestimmten sonstigen baulichen Anlagen bestimmte bauliche oder sonstige technische Maßnahmen für die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung getroffen werden müssen, erfolgt nicht.
Da es sich um eine Angebotsbebauungsplanung für die Erweiterung des Chemieparks Marl handelt, stehen derzeit noch keine konkreten Betriebe bzw. Anlagentypen fest.

19.3.2 Planerische Vorgaben und sonstige Fachpläne

Regionalplan
Im rechtskräftigen Regionalplan ist das Plangebiet als Gewerbe- und Industrieansiedlungsbereich dargestellt.[14] Die Festsetzungen im Plangebiet entsprechen den Zielen der Regionalplanung.

Flächennutzungsplan
Die 88. Flächennutzungsplan-Änderung der Stadt Marl wurde im März 2010 beschlossen. Die Genehmigung durch die Bezirksregierung Münster erfolgte am 15.06.2010. Mit Ausnahme der Grünstreifen an der Kreisstraße K 6 (Brassertstraße) ist eine großflächige gewerbliche Bebauung dargestellt.
Als nachrichtliche Übernahmen und Vermerke zur in Aussicht genommener Planung sind die Bachverlegung (Dümmerbach) und die Flächen für die Wasserwirtschaft und den Hochwasserschutz dargestellt.
Der Bebauungsplan wird aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Die Festsetzungen im Plangebiet entsprechen den Zielen der Flächennutzungsplanung.

Bebauungsplanung
Östlich der Schlenke-Siedlung setzt der rechtkräftige Bebauungsplan Nr. 94a gewerbliche Bauflächen fest. Derzeit werden die Flächen, die unmittelbar an den Dümmerbach angrenzen, für Fremdfirmen und Containerstellplätze innerhalb des Chemieparks genutzt. Südlich der Schlenke-Siedlung setzt der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 94 c gewerbliche Bauflächen sowie kleinflächig Grün- und Waldflächen und Flächen für die Landwirtschaft fest.

Landschaftsplanung

Für den Landschaftsplan Nr. 6 Dorstener Ebene liegt ein mittlerweile nicht mehr aktueller Vorentwurf vor. Es wird eine Anpassung an die Ziele der Regional- und Flächennutzungsplanung erforderlich werden.

Natura 2000

[14] 5. Änderung des Regionalplanes für den Regierungsbezirk Münster, Teilabschnitt Emscher-Lippe

Nördlich des Wesel-Datteln-Kanals liegt das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet (FFH-Gebiet) „Lippeaue“ (DE-4209-302) in einer Entfernung von ca. 350 m zur nördlichen Grenze des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 94 j. FFH-Gebiete gemäß der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) bilden zusammen mit den Europäischen Vogelschutzgebieten der Vogelschutz-Richtlinie (VR) das europäische Schutzgebietssystem „Natura 2000“. Das Gebiet Lippeaue weist eine Größe von insgesamt 2.417 ha auf (Lippeaue zwischen Unna und Dorsten). Im Vordergrund der Schutzbemühungen steht die Erhaltung und Entwicklung einer großräumig durchgehenden, in wesentlichen Teilen naturnahen Flußauenlandschaft als Hauptachse eines Biotopverbundes von landesweiter Bedeutung. Vordringliche Ziele des Lippeauenprogramms sind die Renaturierung der Lippe (u.a. Wiederherstellung der Überflutungsdynamik), die Auenentwicklung und die extensive Grünlandnutzung.

Erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes treten nicht auf. (vgl. Kap. 20.3).

Schutzgebiete bzw. –objekte

Im Änderungsbereich befinden sich keine Schutzgebiete bzw. –objekte.

Grünordnungsrahmenplan

Im Grünordnungsrahmenplan[15] sind folgende Handlungsempfehlungen und –ansätze für das Plangebiet beschrieben:

- Im Zuge der Westerweiterung des Chemieparks Marl ist der Gewässerlauf des Dümmerbaches in einer mindestens 20 m breiten Grünzone zu erhalten und möglichst naturnah zu entwickeln. Gegebenenfalls ist die Grünzone um einen Überschwemmungsbereich zu erweitern.
- Zur Verbesserung der Gestaltqualität sind entlang der Kreisstraße K 6 Alleen und Baumreihen unter Einbeziehung vorhandener Einzelbäume und Gehölzstrukturen neu anzulegen.
- Westlich der Kreisstraße K 6 wird der Siedlungsrand, in etwa entsprechend der Darstellungen im Regionalplan festgelegt, um eine Sicherung des Freiraumes zu gewährleisten.
- Die Halde Lipper Höhe und die Waldflächen westlich der Kreisstraße K 6 sind als Vorrangflächen für den Naturschutz zu erhalten.

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes berücksichtigen den im Grünordnungsrahmenplan skizzierten Siedlungsrand und die Grünachse entlang der Kreisstraße K 6. Optimierungsmöglichkeiten am Dümmerbach werden durch die Festsetzung ausreichend dimensionierter Uferrandstreifen innerhalb der Flächen für die Wasserwirtschaft gewährleistet.

15 Stadt Marl 2006: Grünordnungsrahmenplan Marl (Bearbeiter: Landschaft+Siedlung GbR)

20. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Eine ausführliche Darstellung in Text und Karten erfolgt in den Fachbeiträgen „Grünordnungsplan mit integrierten UVS-Aspekten“, „Artenschutzbeitrag“, „Immissionsbeurteilung“ und „Infrastruktur, Teil Gewässer und Entwässerung“, die als eigenständige Fachgutachten Bestandteil der Verfahrensunterlagen sind. Vor diesem Hintergrund konzentriert sich der Umweltbericht auf eine zusammenfassende Darstellung der Kernaussagen.

20.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung der Umweltschutzgüter

Einen zusammenfassenden Überblick über die Ausprägung der **natürlichen Faktoren und Nutzungen / Biotoptypen** im Plangebiet ist der nachfolgenden Zusammenstellung zu entnehmen.

Natürliche Gegebenheiten	
Naturraum	– Dorstener Talweitung im Westmünsterland – Untereinheit: Drewer Sandplatten
Relief	– Die Geländehöhen liegen zwischen 36 und 40 m NN. Das Gelände steigt sanft von Nord nach Süd hin an.
Geologie	– quartäre Niederterrassensande am Rand der Lippeaue, z.T. überlagert von (oft humosen) Flugsanddecken – oberkreidezeitliche Mergelsande, Sande, bzw. Mergel im Untergrund
Hydrogeologie	– vorquartäre Grundwasserleiter mit mäßiger bis geringer Durchlässigkeit – quartäre Grundwasserleiter mit sehr guter bis mäßiger Durchlässigkeit, aber geringer Mächtigkeit
Boden	– Podsol-Gleye und Gley-Podsole (Sandböden)
Klima / Lufthygiene	– zugehörig zum ozeanisch geprägten nordwestdeutschen Klimabereich; lokalklimatisch ergeben sich im Plangebiet Differenzierungen durch die vorkommenden Klimatope: Industrieklima, Waldklima, Freilandklima und Park-Villenklima – Vorbelastungen bestehen u.a. durch die Hauptemittenten im Umfeld: BAB A 52 und Chemiepark Marl; nach den Immissionsmessungen bestehen keine Überschreitungen gültiger Grenz-/ Richtwerte.
Potenziell natürliche Vegetation	– Trockener Eichen-Birkenwald – Feuchter Eichen-Birkenwald (z.T. mit Erlen-Eichen-Birkenwald-Übergängen)
Nutzungs- und Biotoptypen	
Siedlung	– 3 bewohnte Gebäude im Plangebiet (Hof Albring westlich der

	Kreisstraße K 6, Betriebswohnung der Schreinerei Elfering und landwirtschaftlicher Betriebsstandort an der Piusstraße) werden aufgegeben. – Der Wohnsiedlungsbereich Schlenke-Siedlung wird ebenfalls aufgegeben (vgl. Kap. 1.1). – Im Umfeld des Plangebietes sind folgende einzelne Wohngebiete bzw. –gebäude maßgeblich zu berücksichtigen: Wohngebiet Brassert (südlich der A 52), Wohngebäude Hof Perters (Dümmerweg), Lipperstraße 109, Schlehäuser (Am Kanal 102), Hof nördlich des Kanals (Lippehöfestraße).
Verkehr	– Die Kreisstraße K 6 (Wulfener Straße bzw. Brassertstraße) quert das Plangebiet in Nord-Süd-Richtung; entlang der Kreisstraße wird ein Radweg geführt. – Im Norden begrenzt die Straße Am Kanal und im Süden die Paul-Baumann-Straße das Plangebiet. – Die Schlenke-Siedlung wird durch die Straßen Dümmerweg, In der Schlenke, Godenkamp, Am Dümmerbach sowie den Dümmerweg erschlossen. – Die Straßen Brassertstraße (östlich der K 6) und Piusstraße liegen überwiegend innerhalb des Chemieparks und sind nicht öffentlich.
Wasserwirtschaft	– Der Dümmerbach quert als Gewässer 2. Ordnung das Plangebiet in Nord-Süd-Richtung.
Landwirtschaft	– Westlich der K 6 existiert eine ca. 6,3 ha große Ackerfläche; östlich der K 6 besteht eine weitere Ackerfläche (0,8 ha) am Dümmerbach. – Im Umfeld der Hoflage Albring sowie südlich der Piusstraße und im Umfeld des Dümmerbaches sind Grünlandflächen und einzelne Grünlandbrachen vorhanden.
Forstwirtschaft	– Die Flächen mit Waldeigenschaften weisen eine Flächengröße von 4,54 ha auf. Sie haben nach der Waldfunktionskarte Sichtschutz-, Wasserschutz- bzw. Klimaschutzfunktionen. – Die Waldbestände im Südteil des Plangebietes sind aufgrund der Festsetzungen im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 94 c (Gewerbliche Bauflächen) überplant.
Erholung	– Die der Schlenke-Siedlung zugeordneten Spiel-, Sport und Grünflächen haben örtliche Bedeutung; mit der Aufgabe der Wohnnutzungen verlieren sie ihre unmittelbare Funktion als wohnsiedlungsnaher Grün- und Freiraumbereich (s.o.). – Entlang der Kreisstraße K 6 verläuft ein parallel geführter Radweg (Verbindungsfunktion vom Ortsteil Brassert zur Lippeaue); der Dümmerweg östlich der Schlenke-Siedlung hat in dieser Hinsicht Ergänzungsfunktionen. – Überörtliche erholungsrelevante Wege verlaufen im weiteren Umfeld des Plangebietes, südlich des Chemieparks, westlich der Halde sowie in der Lippeaue; in diesen Landschaftsräumen sind Bereiche zum Schutz der Landschaft (landschaftsorientierte Erholung) und regionale Grünzüge sowie ausgewiesene Schutzge-

	biete vorhanden.
Natur- und Landschaftsschutz	– Keine Schutzausweisungen bzw. –objekte und keine schutzwürdigen Biotope im Plangebiet – Die Bestandssituation ist im „Fachbeitrag Grünordnungsplan mit integrierten UVS-Aspekten“ differenziert erfasst (vgl. Karte 8) und bewertet (vgl. Karte 9) worden. Landschaftsprägende Bestandteile und Strukturen von besonderer Bedeutung im Plangebiet sind: – Gewässerverlauf des Dümmerbaches in nicht verrohrten oder verbauten Abschnitten – Waldstreifen am Dümmerbach – Waldstücke und Gehölzbestände südlich der Straße Am Kanal – Waldbestand zwischen Schlenke-Siedlung und Paul-Baumann-Straße – Gehölzstreifen östlich der Kreisstraße K 6 – Stieleichen-Baumgruppen/-reihen bei Hof Albring. – Baumallee an der Brassertstraße (innerhalb des Chemieparks) – Alter Baumbestand im Bereich der Schlenke-Siedlung – Gehölzbestand auf den Grünlandflächen zwischen Waldbestand und Dümmerbach.

Im eigenständigen **Artenschutzbeitrag** sind die nachgewiesenen besonders geschützten „planungsrelevanten“ Arten detailliert dargestellt und bewertet worden. Die nachfolgende Zusammenstellung fasst die Ergebnisse zusammen. Der angegebene Erhaltungszustand der planungsrelevanten Arten bezieht sich auf die atlantische, biogeografische Region Nordrhein-Westfalen.

Art	Erhaltungs-zustand	Vorkommen im Gebiet
Geschützte planungsrelevante Fledermausarten		
Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)	günstig	– im gesamten Gebiet und angrenzendem Chemieparkgelände regelmäßig jagend; Schwerpunktjagdhabitat stellt der beleuchtete Parkplatz nördlich dar; – Nachweis eines Zwischenquartiers in einer Altbuche im Chemieparkgelände
Kleiner Abendsegler *(Nyctalus leisleri)*	ungünstig	– jagend im Norden und nördlich des B-Plangebietes; im B-Plangebiet nur Einzelnachweis
Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)	günstig	– regelmäßig jagend im gesamten Gebiet mit geeigneten Strukturen; – Gebäudequartiere im Bereich der Schlenke-Siedlung
Kleine oder Große Bartfledermaus (*Myotis mystacinus /brandtii*)	günstig / ungünstig	– jagend um Straßenlaternen in Höhe des Parkplatzes im Norden (Einzelnachweis); wahrscheinlich Kleine Bartfledermaus
Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)	günstig	– Einzelnachweis im Bereich des Dümmerbaches (Jagd/Transferflug); regelmäßig jagend über dem Kanal im Norden
Myotis spec. (Kleine/Große Bartfledermaus oder Wasserfledermaus)	günstig / ungünstig	– mehrere Nachweise jagender Individuen am Dümmerbach und angrenzenden Waldbereichen / Gehölzbeständen
Rauhhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)	günstig	– Nachweise jagender Individuen in Bereichen mit geeigneten Gehölzstrukturen im gesamten Gebiet; regelmäßig am Dümmerbach und am Kanal im Norden; keine Sommernachweise
Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)	günstig	– häufigste Art; jagend im gesamten Gebiet mit geeigneten Strukturen; – Gebäudequartiere im Bereich der Schlenke-Siedlung und bei Hof Albring
Geschützte planungsrelevante Vogelarten		
Eisvogel	günstig	– Einzelnachweis am Dümmerbach östlich der Schlenke-Siedlung
Feldsperling	günstig	– Brutvorkommen in Garten am Südrand der Schlenke-Siedlung
Gartenrotschwanz	ungünstig	– 2 Reviere im Chemieparkbereich mit Altbäumen östlich des B-Plangebietes, 1 Revier im Hofbereich im Norden, 1 Revier in Obstwiesenbrache südlich Hof Albring (nur 2007)
Kleinspecht	günstig	– 1 Revier in den Waldbereichen im Süden des Plangebietes

Mäusebussard	günstig	– sporadischer Nahrungsgast im Bereich der Landwirtschaftsflächen
Mehlschwalbe	günstig, negativer Trend	– ca. 18 besetzte Nester an verschiedenen Häusern im Bereich der Schlenke-Siedlung
Nachtigall	günstig	– 3 Reviere in bachnahen Brachen im Norden des Gebietes, 1 Revier südlich Hof Albring, 1 Revier am Haldenrand im Westen, 2 Reviere am Kanalufer im Norden
Rauchschwalbe	günstig, negativer Trend	– ein Brutpaar in einer Scheune im Hof im Norden
Waldkauz	günstig	– ein Revier im Nordteil des Untersuchungsgebietes
Waldschnepfe	günstig	– Brutverdacht in den südlichen Waldbereichen; Einzelnachweis 2008 auch im Bereich der Halde im Westen

Darüber hinaus sind folgende nachgewiesenen Vogelarten bemerkenswert, die nach der Roten Liste der gefährdeten Tier- und Pflanzenarten in Nordrhein-Westfalen auf der Vorwarnliste stehen bzw. arealbedingt selten sind.

Art	Gefährdung	Vorkommen im Gebiet
sonstige gefährdete Vogelarten		
Bachstelze	Vorwarnliste	– Kanal, nördlich des Untersuchungsgebietes
Erlenzeisig	Arealbedingt selten	– Durchzügler: ca. 30 Ex. am Haldenrand westlich des Plangebietes am 19.03.2008
Fitis	Vorwarnliste	– mehrere Brutvorkommen am Haldenrand, in lichten Waldbereichen und verbuschenden Brachen
Goldammer	Vorwarnliste	– Brachfläche südwestlich Hof Albring
Haussperling	Vorwarnliste	– verbreitet im Bereich der Schlenke-Siedlung
Klappergrasmücke	Vorwarnliste	– mehrerer Reviere in Hecken und Gebüschen im Nordteil des Gebietes sowie im Chemiepark östlich davon
Star	Vorwarnliste	– mehrere Brutvorkommen in Gärten, Waldbereichen und älteren Baumbeständen

Sonstige Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie, die nicht zu den planungsrelevanten Arten zählen, kommen nicht vor.

Die nachfolgende tabellarische Darstellung der untersuchungsrelevanten Schutzgüter gem. UVPG ist eine gestraffte Übersicht im Hinblick auf die jeweilige Ausprägung und Vorbelastung, Bedeutung/Empfindlichkeit sowie der Planungsrelevanz.

Schutzgut	Ausprägung / Vorbelastung	Bewertung der Bedeutung / Empfindlichkeit	Planungsrelevanz
Mensch	Vorhandene Wohnnutzungen im Plangebiet (isolierte Lage, vorbelastet durch Immissionen, vgl. Fachbeitrag Immissionsbeurteilung): – Wohnsiedlung Schlenke (zwischenzeitlich aufgelöst) – 3 einzelne Wohnnutzungen (Hof Albring, Wohngebäude Piusstraße, Betriebswohnung Elfering).	sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber zusätzlichen Immissionen	Wohnnutzungen im Plangebiet werden aufgegeben.
	Wohnnutzungen im Umfeld (vorbelastet durch verkehrliche und gewerblich-industrielle Nutzungen, vgl. Fachbeitrag Immissionsbeurteilung): – Nächstgelegene Wohnsiedlung Brassert (südlich der BAB A 52) – Einzelne Wohnhäuser westlich der Halde Lipper Höhe (Schlehäuser, Am Kanal 102 und Lippestraße 109), nördlich Kanal (Lippehöfestraße) und südlich der BAB A 52 (Hof Peters, Dümmerweg)	sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber zusätzlichen Immissionen	Die Wohnnutzungen im Umfeld werden als maßgebliche Immissionsorte im Fachbeitrag Immissionsbeurteilung berücksichtigt.
	Erholungsfunktion im Plangebiet: – Grün-, Sport-, Spielflächen im Bereich der Schlenke-Siedlung (vorbelastet durch Immissionen, vgl. Fachbeitrag Immissionsbeurteilung) – Radweg an der Kreisstraße K 6 (vorbelastet durch verkehrliche, gewerblich-industrielle Immissionen)	– lokale Bedeutung (sehr hohe bis hohe Empfindlichkeit) – Ergänzungsfunktion im überörtlichen Radwegenetz (Nord-Süd-Verbindung)	– Die Grün-, Sport- und Spielflächen werden im Zusammenhang mit der Wohnsiedlung aufgegeben. – Der Radweg an der K 6 bleibt bestehen.
	Erholungsfunktion im Umfeld des Plangebietes: – Freiraum mit ausgewiesenen Erholungswegen nördlich (Lippeaue) und westlich (Weierbach /Frentroper Mark) des Plangebietes – Waldbereiche südlich des Plange-	– überörtliche Bedeutung (sehr hoch) – örtliche Bedeu-	– Unter Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastungen, Nutzungsstruktur sowie der festgesetzten Anpflanzungen (Pufferfunktion) ent-

Schutzgut	Ausprägung / Vorbelastung	Bewertung der Bedeutung / Empfindlichkeit	Planungsrelevanz
	bietes (Drewer Mark)	tung mit hoher Empfindlichkeit	stehen keine zusätzlichen Beeinträchtigungen durch störende Randeffekte. – Aufrechterhaltung bzw. Ergänzung des Wegenetzes
	– Halde Lipper Höhe (Aussichtspunkt)	– hohe Bedeutung mit Entwicklungspotenzial (verbesserte Anbindung an das Erholungswegenetz)	
Tiere und Pflanzen	Biotoptypen im Plangebiet (vgl. Karte 8 im Fachbeitrag Grünordnungsplan mit integrierten UVS-Aspekten):		
	– alter Baumbestand aus einheimischen Arten (Hof Albring, Schlenke-Siedlung, Agrarraum im Umfeld des Dümmerbaches)	– sehr hoch	– Erhaltung nur in Teilbereichen möglich
	– Wald	– sehr hoch bis hoch	– wird überplant
	– sonstiger Gehölzbestand (mittleres bis geringes Baumholz)	– hoch	– Erhaltung nur in Teilbereichen möglich
	– Extensivgrünland	– hoch	– wird überplant
	– Hochstaudenfluren, Uferrandstreifen, z.T. mit begleitenden Gehölzstrukturen	– hoch	– wird erhalten
	– Fließgewässer, bedingt naturnah	– hoch	– wird erhalten
	– Wirtschaftsgrünland	– mittel	– wird überplant
	– Acker-, Gartenflächen, sonstige intensiv genutzte Flächen	– gering	– wird überplant
	– überbaute, versiegelte Flächen	– keine	– wird überplant
	Schutzwürdige Biotope im Umfeld des Plangebietes	sehr hoch bis hoch	Unter Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastungen, Nutzungsstruktur sowie der festgesetzten Anpflanzungen (Pufferfunktion) entstehen keine zusätzlichen Beeinträchtigungen durch störende Randeffekte.
	Schutzgebiete, -objekte sowie schutzwürdige Biotope im Plangebiet		nicht vorhanden

Schutzgut	Ausprägung / Vorbelastung	Bewertung der Bedeutung / Empfindlichkeit	Planungsrelevanz
	Schutzgebiete im Umfeld: – Naturschutzgebiet / FFH-Gebiet Lippeaue nördlich des Plangebietes	– sehr hoch	– Erhebliche Beeinträchtigungen treten nicht auf. Hierzu liegen separate Studien[16]
	– Landschaftsschutzgebiet Nr. 18 Frentroper Marl westlich des Plangebietes	– hoch	– Aufgrund bestehender Vorbelastungen, Nutzungsstruktur sowie der festgesetzten Anpflanzungen (Pufferfunktion) entstehen keine zusätzlichen Beeinträchtigungen durch störende Randeffekte
	Vorkommen besonders geschützter „planungsrelevanter“ Arten im Plangebiet (vgl. Artenschutzbeitrag): – Fledermäuse: Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Kleine oder Große Bartfledermaus, Wasserfledermaus, Myotis spec. (Kleine/Große Bartfledermaus oder Wasserfledermaus), Rauhhautfledermaus, Zwergfledermaus – Vögel: Eisvogel, Feldsperling, Gartenrotschwanz, Kleinspecht, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Nachtigall,	Grundsätzlich sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber den bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen der Festsetzung von Industriegebieten	Erforderlich werden artspezifische Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen (insbesondere Bauzeitenbeschränkungen) sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (so genannte CEF-Maßnahmen) für relevante Habitatverluste (vgl. Artenschutzbeitrag).

[16] Die Grenze des nächstgelegenen FFH-Gebietes DE-4209-302 "Lippeaue" befindet sich in einem Abstand von >300 m vom Plangebiet mit dazwischen befindlichen abschirmenden Strukturen und Nutzungen.

Beeinträchtigungen in Verbindung mit Flächenverlusten, Veränderungen abiotischer Standortverhältnisse und Barriere-/Zerschneidungswirkungen treten nicht auf. Aufgrund der Art des Vorhabens und der Abstände sind relevante nichtstoffliche Einwirkungen, z.B. durch Licht oder Lärm, ebenfalls nicht zu erwarten. Diese Einschätzung entspricht den Aussagen der vorliegenden FFH-Erheblichkeitsbetrachtung für das Gebiet Lippeaue hinsichtlich Änderungen und/oder Erweiterungen am Gesamtstandort Chemiepark Marl (Landschaft + Siedlung GbR 2001).

Hinsichtlich stofflicher Einwirkungen sind keine Direkteinleitungen belasteten Wassers vorgesehen. Mögliche Einträge in das FFH-Gebiet sind ausschließlich über den Luftpfad möglich. Die entsprechend vorhabensspezifisch potenziell relevanten Stoffe wurden in einer FFH-Vorprüfung (Aneco 2012) untersucht. Ergebnis ist, dass erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes "Lippeaue" mit seinen Schutz- und Erhaltungszielen insgesamt ebenso ausgeschlossen werden können, wie Beeinträchtigungen sonstiger, noch weiter entfernt befindlicher Natura2000-Gebiete.

Schutz gut	Ausprägung / Vorbelastung	Bewertung der Bedeutung / Empfindlich-keit	Planungsrelevanz
	Rauchschwalbe, Waldkauz, Waldschnepfe – Vorkommen sonstiger gefährdeter Vogelarten: Bachstelze, Erlenzeisig, Fitis, Goldammer, Hausperling, Klappergrasmücke, Star		
Boden	– Vorherrschende Böden im Plangebiet sind Podsol-Gleye (Talniederung) und Gley-Podsole. Durch Bebauung, Versiegelung und Aufschüttungen sind die natürlichen Bodenverhältnisse im Plangebiet zum Teil beansprucht bzw. überprägt. – Die aufgeschütteten Flächen östlich des Dümmerbaches sind großflächig als Altstandort bzw. Altablagerung dargestellt; punktueller Altstandort ist eine ehemalige Schmiede mit Verkaufsstelle an der Piusstraße. – Im Umfeld des Plangebietes sind die natürlichen Böden durch verkehrliche, gewerblich-industrielle Nutzungen sowie die Halde Lipper Höhe großflächig und nachhaltig überprägt. – Schutzwürdige Böden sind im Plangebiet nicht vorhanden.	– Bereiche mit traditionell land- und forstwirtschaftlicher Nutzung weisen eine mittlere bis hohe Bedeutung / Empfindlichkeit auf – Die veränderten, überprägten bzw. bebauten Böden weisen eine geringe bis keine Empfindlichkeit auf.	Für die nicht vermeidbare zusätzliche Bodeninanspruchnahme und Überbauung wird ein naturschutzrechtlicher Ausgleich auf externen Flächen erforderlich.
Wasser	Grundwasser: – Gering bis mäßig ergiebige Grundwasservorkommen (geringmächtige Quartärgrundwasserleiter über vorquartären Mergelsteinen mit mäßiger bis geringer Durchlässigkeit) Dümmerbach: – begradigtes, z.T. verrohrtes und befestigtes Gewässerprofil – Gewässergüte: mäßig bis kritisch belastet – Abflusspotenzial vorbelastet durch großflächige Überbauung im Einzugsgebiet; biologische Durchgängigkeit durch Zäsuren im Ober- und Unterlauf (Durchlass BAB A 52 und Dükerbauwerk am Kanal) stark be-	– hohe Verschmutzungsempfindlichkeit der oberflächennahen Grundwasservorkommen – hohe (z.T. potenzielle) Bedeutung / Empfindlichkeit – Entwicklungspotenzial für Maßnahmen zur ökologischen Verbesserung	– Beeinträchtigungen durch Versiegelung und Verschmutzungsgefährdung sind durch technische Maßnahmen vermeidbar (vgl. Fachbeitrag Entwässerung). – Die Verlegung des Dümmerbaches wird im eigenständigen Verfahren gem. § 68 WHG geregelt.

Schutzgut	Ausprägung / Vorbelastung	Bewertung der Bedeutung / Empfindlichkeit	Planungsrelevanz
	einträchtigt		
Klima / Luft	Im Plangebiet sind folgende Klimatope verbreitet: – Waldklima (Waldflächen am Dümmerbach) – Park-/Villenklima (Schlenke-Siedlung und strukturierter Freiraum im Norden) – Freilandklima (Ackerflächen im Westen) – Gewerbe-/Industrieklima (vorhandener Chemiepark) Im Umfeld grenzen großflächig bebaute und überprägte Bereiche an.	– sehr hoch – hoch – mittel – gering	– zunehmende Überbauung und Versiegelung führen zur lokalen Verschlechterung des Geländeklimas im Plangebiet. – Störungen / Beeinträchtigungen großräumiger klimafunktionaler Zusammenhänge entstehen nicht.
	Vorbelastungen der Lufthygiene ergeben sich neben der allgemeinen Hintergrundbelastung durch die lokalen Hauptemittenten BAB A 52 und Chemiepark. Die Immissionsgrenzwerte im Umfeld des Plangebietes wurden in den letzten Jahren deutlich unterschritten; davon ausgenommen sind punktuelle Überschreitungen für Feinstaub nördlich des Plangebietes an der Straße Am Kanal. Dabei handelt es sich um lokale Belastungen, die verursacht werden durch Unternehmen in unmittelbarer Nachbarschaft zum Messpunkt, die staubende Materialien lagern und herstellen. Durch den Chemiepark selbst liegen keine relevanten Feinstaubbelastungen vor (vgl. Fachbeitrag Immissionsbeurteilung).	grundsätzlich hohe Empfindlichkeit gegenüber zusätzlichen Immissionen	– Konflikte durch die Ausweisung des Industriegebietes sind durch die getroffenen Festsetzungen ausgeschlossen (vgl. Fachbeitrag Immissionsbeurteilung) – Konkrete Immissionsprognosen für einzelne Anlagen und Betriebe werden im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren ergänzt.
Landschaft	Im Plangebiet sind 3 Landschaftsbildeinheiten vorhanden (Relikte der traditionellen Kulturlandschaft in isolierter Lage / Ballungsrandzone): – Landwirtschaftlich geprägter Freiraum westlich der Kreisstraße K 6 – Waldgeprägter Freiraum östlich und südlich der Schlenke-Siedlung – Dümmerbachniederung.	– mittel – hoch	– werden überplant – Erforderlich wird eine landschaftsgerechte Eingrünung

Schutzgut	Ausprägung / Vorbelastung	Bewertung der Bedeutung / Empfindlichkeit	Planungsrelevanz
	Vorbelastungen: Technische Überprägung und visuelle Störeffekte durch großflächige gewerblich-industrielle und verkehrliche Nutzungen im Osten, Norden und Süden sowie die Halde und Freileitungen im Westen.	– hoch	bzw. Neugestaltung des Landschaftsbildes.
	Landschaftsprägende Strukturen (Wald-, Gehölz-, Wasserflächen, Baumgruppen, -reihen)	– sehr hoch	– wird überplant / Erhaltung nur in Einzelfällen möglich
Kultur- und Sachgüter	Das Gebäude Hof Albring ist in die Denkmalschutzliste eingetragen. Derzeit läuft das Einspruchsverfahren gegen die Aufnahme in die Denkmalschutzliste.	Als Denkmal weist das Gebäude eine sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Inanspruchnahme, Zerschneidung und Überprägung auf.	Das denkmalgeschützte Gebäude wird erhalten und im Bebauungsplan entsprechend gekennzeichnet („Umgrenzung von Einzelanlagen, die dem Denkmalschutz unterliegen“).
Wechselwirkungen	Unter ökosystemaren Wechselwirkungen werden alle denkbaren funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen Schutzgütern, innerhalb von Schutzgütern sowie zwischen und innerhalb von landschaftlichen Ökosystemen verstanden. Diese Wirkungen können sich in ihrer Wirkung addieren, potenzieren, aber auch u. U. vermindern. Eine Sonderrolle nimmt innerhalb der Definition von Wechselwirkungen der Mensch als Schutzgut ein, da er nicht unmittelbar in das ökosystemare Wirkungsgefüge integriert ist. Die vielfältigen Einflüsse des Menschen auf Natur und Landschaft werden vor allem hinsichtlich der Vorbelastungen berücksichtigt. Die Beschreibung und Bewertung der Umwelt erfolgte anhand der biotischen und abiotischen Schutzgüter. In diesem Zusammenhang wurden die für die Planung relevanten Bedeutungen bzw. Empfindlichkeiten bei den einzelnen Schutzgütern, die aufgrund der bekannten Wechselwirkungen miteinander in Verbindung stehen, dargestellt. Zusätzliche, besonders zu berücksichtigende Empfindlichkeiten einzelner Schutzgüter, aufgrund von Wechselwirkungen sind nicht abzuleiten.		

20.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung („Nullvariante“)

Bei der Betrachtung der „Nullvariante“ ist die tatsächlich vor Ort vorliegende Umweltsituation zu betrachten. Einzubeziehen sind hierbei auch die planerisch und rechtlich für das beplante Gebiet vorhandenen Möglichkeiten der Entwicklung. Folgende Veränderungen werden für das Plangebiet prognostiziert:

- Aufgrund des zukünftig bestehenden Bedarfs an zusätzlichen Gewerbe- und Industrieflächen ist davon auszugehen, dass im Südteil des Plangebietes, in den Bereichen mit rechtskräftigen Bebauungsplänen (vgl. Kap. 19.3.2), grundsätzlich eine Realisierung der festgesetzten gewerblichen Bauflächen (ca. 12 ha) zu erwarten ist. Derzeit werden die Flächen landwirtschaftlich und forstlich genutzt.
- Nachteilige Umweltauswirkungen ergeben sich damit für die abiotischen Schutzgüter Boden, Wasser, Klima (zusätzliche Versiegelung) sowie für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen (Verlust von Lebensräume und Habitaten, zum Teil Vorkommen besonders geschützter Brutvögel und Fledermäuse). Im Rahmen einer Baugenehmigung sind die Belange des Artenschutzes zu berücksichtigen (u.a. zeitliche Vorgaben bei Waldrodungen und erforderlichen vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des Artenschutzrechts).
- Im Rahmen der Umsetzung der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme gem. § 165 BauGB ist die Wohnnutzung der Schlenke-Siedlung bereits aufgegeben worden und die Gebäude sind beseitigt worden. Aus Gründen des Artenschutzes wurden im Rahmen des vorzeitigen Gebäudeabrisses im Bereich der Schlenke-Siedlung entsprechende Bauzeitenregelungen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für betroffene gebäudebewohnende Brutvögel und Fledermäuse berücksichtigt. Der Rückbau von bebauten, versiegelten Flächen wirkt sich grundsätzlich positiv hinsichtlich der umweltrelevanten Schutzgüter aus.

Ansonsten ist im Bereich des Plangebietes langfristig absehbar, dass weder ein besonderes naturschutzfachliches Entwicklungspotenzial (etwa durch die geplante Ausweisung von Schutzgebieten oder Festsetzungen im Landschaftsplan) besteht, noch sonstige bauliche Begehrlichkeiten (z.B. durch anderweitige Planungen) zu erwarten sind. Vor diesem Hintergrund wird davon ausgegangen, dass das sonstige Plangebiet weiterhin als Fortschreibung des Status Quo genutzt wird. Insofern entspricht die „Nullvariante“ im vorliegenden Fall ansonsten der detailliert beschriebenen Bestandssituation.

20.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Zu den einzelnen zu erwartenden Auswirkungen durch das Vorhaben wird auf die Darstellung der Fachbeiträge Immissionsbeurteilung, Grünordnung mit integrierten UVS-Aspekten und Artenschutz verwiesen. Tabellarisch erfolgt nachstehend eine übersichtliche Darstellung der Schutzgüter nach UVPG im Hinblick auf die zu erwartenden Auswirkungen durch das Vorhaben.

Schutzgut	**Auswirkungen durch das Vorhaben**		
	bauzeitbedingt	**anlagebedingt**	**betriebsbedingt**
Mensch	– Erhebliche Beeinträchtigungen durch Lärm, Immissionen für Wohnnutzungen im Umfeld des Plangebietes sind aufgrund der Abstände der nächstgelegenen Immissionsorte (vgl. Fachbeitrag Immissionsbeurteilung) im derzeitigen Planungsstand nicht zu erwarten.	– Die Wohnnutzungen sowie Grün-, Spiel-, Sportflächen im Bereich der Schlenke-Siedlung werden aufgegeben. – Der Radweg an der Kreisstraße K 6 bleibt erhalten – Die Erreichbarkeit der Halde Lipper Höhe für Erholungssuchende wird durch die Ergänzung der Fuß-/ Radwegeverbindung verbessert.	– Konflikte durch Immissionen aus Industrieanlagen für Wohnnutzungen im Umfeld treten nicht auf. – Die Zonierung des Industriegebietes hinsichtlich Störfallanlagen bezieht sich auf den Schutz von Wohnungen und Wohngebieten. Aufgrund der räumlichen Gegebenheiten sind damit ebenfalls abgedeckt sonstige empfindliche Nutzungen und Gebiete (FFH-Gebiet Lippeaue, wichtige Verkehrswege). – Es ergeben sich keine akustischen Auswirkungen durch die geringfügige Änderung der Verkehrsaufkommens auf öffentlichen Straßen im Umfeld des Plangebietes (vgl. Fachbeitrag Immissionsbeurteilung).
Tiere und Pflanzen	– Gefährdung besonders geschützter planungsrelevanter Arten (vgl. Fachbeitrag Artenschutz.) – Gefährdung erhaltenswer-	– Verluste von Biotopen: – Waldflächen: 4,54 ha – Sonstige Gehölze: 1,2 ha – Einzelbäume (starkes - sehr starkes Baumholz): 132 Stck – Einzelbäume (geringes – mittl. Baumholz: 189 Stck – Extensiv genutzte Flächen	– Störungen faunistischer Aktionsräume und Flugbahnen am Dümmerbach für nachgewiesene planungsrelevante Arten (Eisvogel, Wasserfledermaus, Rauhautfledermaus) – Beeinträchtigung / Teil-

Schutzgut	Auswirkungen durch das Vorhaben		
	bauzeitbedingt	**anlagebedingt**	**betriebsbedingt**
	ter Gehölzbestände	(Säume, Brachen): 3,1 ha – Grünland: 4,9 ha – Ackerflächen: 7,2 ha – Überörtliche Biotopfunktionen bzw. besondere Vernetzungsfunktionen sind nicht betroffen. – Es ergeben sich Brutplatz- und Lebensraumverluste planungsrelevanter Vogelarten (Feldsperling, Gartenrotschwanz, Kleinspecht, Mehlschwalbe, Nachtigall, Rauchschwalbe, Waldkauz, Waldschnepfe), Verluste von (potenziellen) Quartierbäumen (Großer Abendsegler), von Gebäudequartieren (Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus) sowie Verluste von Jagdbiotopen der im Gebiet vorkommenden Fledermausarten (vgl. Fachbeitrag Artenschutz).	entwertung der Biotopfunktionen am Dümmerbach durch die unmittelbar angrenzenden Industriegebietsflächen durch störende Randeffekte – Erhebliche zusätzliche Beeinträchtigungen für Biotope bzw. Arten im Umfeld des Plangebietes treten nicht auf, da intensive Nutzungen (Vorbelastungen) bereits unmittelbar angrenzen und die festgesetzten Gehölzanpflanzungen zur Minimierung von zusätzlichen Randeffekten beitragen. – Erhebliche Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet Lippeaue treten nicht auf.[17]
Boden	– Verunreinigung, Verdichtung	– Zusätzliche Inanspruchnahme (15,4 ha) bislang unbeeinträchtigter Böden für industrielle Nutzungen.	– Keine Auswirkungen, da im Umfeld großflächig verkehrliche sowie gewerblich-industrielle Nutzungen angrenzen

[17] Die Grenze des nächstgelegenen FFH-Gebietes DE-4209-302 "Lippeaue" befindet sich in einem Abstand von >300 m vom Plangebiet mit dazwischen befindlichen abschirmenden Strukturen und Nutzungen.

Beeinträchtigungen in Verbindung mit Flächenverlusten, Veränderungen abiotischer Standortverhältnisse und Barriere-/Zerschneidungswirkungen treten nicht auf. Aufgrund der Art des Vorhabens und der Abstände sind relevante nichtstoffliche Einwirkungen, z.B. durch Licht oder Lärm, ebenfalls nicht zu erwarten. Diese Einschätzung entspricht den Aussagen der vorliegenden FFH-Erheblichkeitsbetrachtung für das Gebiet Lippeaue hinsichtlich Änderungen und/oder Erweiterungen am Gesamtstandort Chemiepark Marl (Landschaft + Siedlung GbR 2001).

Hinsichtlich stofflicher Einwirkungen sind keine Direkteinleitungen belasteten Wassers vorgesehen. Mögliche Einträge in das FFH-Gebiet sind ausschließlich über den Luftpfad möglich. Die entsprechend vorhabensspezifisch potenziell relevanten Stoffe wurden in einer FFH-Vorprüfung (Aneco 2012) untersucht. Ergebnis ist, dass erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes "Lippeaue" mit seinen Schutz- und Erhaltungszielen insgesamt ebenso ausgeschlossen werden können, wie Beeinträchtigungen sonstiger, noch weiter entfernt befindlicher Natura2000-Gebiete.

Schutzgut	Auswirkungen durch das Vorhaben		
	bauzeitbedingt	**anlagebedingt**	**betriebsbedingt**
Wasser	– Verschmutzungsgefährdung	– Zusätzliche Versiegelung von Flächen (15,4 ha) mit Bedeutung für die Grundwasseranreicherung – Inanspruchnahme bzw. Überbauung des Dümmerbaches durch Neuanlage von zwei Durchlassbauwerken (Eingriff wird im eigenständigen Planverfahren gem. § 68 WHG geregelt.)	– Geregelter Umgang mit dem anfallenden Schmutz- und Niederschlagswasser / Entwässerung im Trennsystem mit Ableitung in das vorhandene Entwässerungssystem des Chemieparks Marl (vgl. Fachbeitrag Entwässerung): – Regenwasserversickerung im Bereich der Stellplatzflächen und des neu gestalteten Knotens an der K 6 (Entwässerungsmulde auf der Westseite).
Klima / Luft	– Immissionen von Schadstoffen	Zunahme von Flächen mit ungünstigen klimaökologischen Eigenschaften, insbesondere: – Verlust von Flächen mit Waldklima (4,54 ha Waldflächen und 2,9 ha sonstige Gehölz-/-Baumbestände) – Zunehmende Versiegelung (15,4 ha). Auswirkungen beschränken sich räumlich auf das Plangebiet.	– Zunahme von Emissionen: Konflikte durch die Ausweisung des Industriegebietes sind durch die getroffenen Festsetzungen nicht zu erwarten (vgl. Fachbeitrag Immissionsbeurteilung). – Konkrete Immissionsprognosen für einzelne Anlagen und Betriebe werden im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren ergänzt.
Landschaft	– keine relevanten Auswirkungen	– Verlust von Freiraum- und Waldbereichen sowie von landschaftsprägenden Einzelstrukturen – Zunehmende Technisierung des Landschaftsbildes; räumlich beschränkt auf das Plangebiet (keine zusätzlichen Fernwirkungen)	– keine relevanten Auswirkungen
Kultur- und Sachgüter	– keine relevanten Auswirkungen	Die Hofstelle Albring wird erhalten und im Bebauungsplan entsprechend gekennzeichnet („Umgrenzung von Flächen, die dem Denkmalschutz unter-	– keine relevanten Auswirkungen

Schutzgut	Auswirkungen durch das Vorhaben		
	bauzeitbedingt	**anlagebedingt**	**betriebsbedingt**
		liegen“).	
Wechselwirkungen	Zusätzlich zu den bei den einzelnen Schutzgütern prognostizierten Veränderungen sind keine erheblichen Sekundär- bzw. Folgewirkungen abzuleiten (s.o).		

Darüber hinaus sind folgende Aspekte anzumerken:

- Die bauzeitbedingten Auswirkungen sind nur kurzzeitig wirksam. Durch eine sorgfältige Baudurchführung gemäß dem Stand der Technik und die vorgesehenen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen (s.u.) werden erhebliche Beeinträchtigungen vermieden.
- Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen besonders geschützter „planungsrelevanter“ Arten bestehen artspezifische und fachlich anspruchsvolle Anforderungen (vgl. Kap. 20.4.3 und Fachbeitrag Artenschutz).
- Differenzierte Angaben zu den wichtigsten Merkmalen der verwendeten technischen Verfahren bzw. Art und Umfang der zu erwartenden Emissionen, Abfällen etc. gemäß § 2a BauGB liegen zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht vor, da die Art der Anlagen nicht bekannt sind.
- Die entsprechenden Grenz- und Richtwerte hinsichtlich Luftschadstoff- und Lärmimmissionen (vor allem gemäß TA-Lärm, TA-Luft und Luftqualitätsrahmen-Richtlinie 96/62/EG) werden eingehalten. Eine erforderliche Umweltverträglichkeitsprüfung gemäß UVPG in späteren Genehmigungsverfahren wird durch die Berücksichtigung im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens vorbereitet, jedoch nicht ersetzt.
- Die Einhaltung der Grenzwerte und Luftqualitätsziele der EU Luftqualitätsrahmen-Richtlinie und der Ziele der Wasserrahmenrichtlinie der EU werden durch die Planung nicht behindert.

20.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

20.4.1 Allgemeine Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Immissionen

Zum Schutz der Bevölkerung im Umfeld des Bebauungsplangebietes vor Gefahren, erheblichen Nachteilen und erheblichen Belästigungen sind für das geplante Industriegebiet auf der Grundlage des Fachbeitrages Immissionsbeurteilung[18] Festsetzungen getroffen worden, durch die bestimmte Anlagen in dem Gebiet nicht zulässig sind. Die Auswahl der Betriebe und Anlagen, die als nicht zulässig festgesetzt werden, wurde auf der Grundlage des Abstandserlasses des Landes NRW sowie den Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung vorgenommen.
Geringfügige Veränderungen der Verkehrsmengen und –ströme im öffentlichen Straßennetz führen nicht zu Konflikten (Verkehrslärm) an benachbarten Wohnbebauungen. Die Irrelevanz der Lärmimmissionen wurde im Fachbeitrag Immissionsbeurteilung nachgewiesen.

Entwässerung

Mögliche Beeinträchtigungsrisiken des Grund- und Oberflächenwassers werden vermeiden durch eine Erschießung des Industriegebietes im Trennsystem (Regen- und Schmutzwasser). Das Wasser wird in die vorhandenen Entwässerungssysteme des Chemieparks Marl geleitet. Aufgrund der Tiefenlage der geplanten Kanalnetze müssen sowohl Regen- als auch Schmutzwasser gepumpt werden. Im Bereich der Stellplatzanlagen ist eine Regenwasserversickerung vorgesehen (vgl. Fachbeitrag Entwässerung). Das Oberflächenwasser des neu gestalteten Verkehrsknotens an der Kreisstraße K 5 wird in Entwässerungsmulden auf der Westseite der Kreisstraßen geleitet.

Oberflächenwasser

Durch die geplanten Durchlassbauwerke am Dümmerbach ergeben sich Beeinträchtigungsrisiken. Im Rahmen eines eigenständigen Verfahrens gemäß § 68 WHG werden die Umweltverträglichkeit, die naturschutzrechtlichen Eingriffe und die artenschutzrelevanten Beeinträchtigungsrisiken der geplanten Durchlassbauwerke berücksichtigt und geregelt. In diesem Zusammenhang werden Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich festgesetzt.

Altablagerungen

Während der Bauzeit erfolgt eine fachliche Überwachung aller Aushubarbeiten, um mögliche Beeinträchtigungsrisiken durch Altablagerungen/ -standorte (Mobilisierung

[18] AFI Arno Flörke, Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik 2012: Immissionsbeurteilung zum Bebauungsplan 94 j der Stadt Marl

von Schadstoffen) zu vermeiden. Gegebenfalls werden im Rahmen der Ausführung entsprechende Sicherungs- und Sanierungsmaßnahmen durchgeführt. Im textlichen Teil des Bebauungsplans sind unter „Hinweise“ entsprechende Ausführungen festgesetzt.

Grünordnung / naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Durch die vorgesehene großflächige industrielle Nutzung besteht nur ein geringer Spielraum für Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Folgende Maßnahmen sind hervorzuheben:

- Festsetzung des Dümmerbaches mit seinen begleitenden erhaltenswerten Gehölz- und Biotopstrukturen und Uferrandstreifen (Flächen mit Entwicklungspotenzial) als Wasserflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft, z.T. mit überlagernden Grünfestsetzungen (Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen).
- Sicherung erhaltenswerter Gehölzbestände und Integration in das Ein- und Durchgrünungskonzept in Randbereichen (u.a. Nord-Süd-Grünzug an der K 6, Südrand des Bebauungsplangebietes, Grünstrukturen bei Hof Albring)
- Erhaltung der erholungsrelevanten Wegebeziehung (Radweg an der K 6 und der Paul-Baumann-Straße) und Abschirmung / Gestaltung gegenüber den industriellen Nutzflächen durch Grün-/Gehölzstreifen
- Eine Inanspruchnahme bzw. Zerschneidung vorhandener Wegeverbindungen (Radweg an der Brassertstraße) bzw. potenzieller erholungsrelevanter Wege (Anbindung von der Brassertstraße an die Halde Lipper Höhe) wird vermieden. Durch die festgesetzten Grünflächen erfolgt eine Abschirmung und Gestaltung gegenüber den industriellen Nutzflächen.

20.4.2 Ausgleichsmaßnahmen

Aufgrund der vorgesehenen großflächigen industriellen Bebauung sind nur begrenzte Spielräume für den Ausgleich verloren gegangener Werte und Funktionen im Plangebiet gegeben. Darüber hinaus erscheint es aufgrund der zukünftigen Isolierung und randlichen Beeinträchtigungen auch geboten, Kompensationsmaßnahmen auf externen Flächen vorzusehen, die im Kontakt mit der freien Landschaft stehen.

Im Plangebiet selbst werden Maßnahmen festgesetzt zur

- Abschirmung des Dümmerbaches von den begleitenden Industriegebietsflächen durch ergänzende Gehölzpflanzungen
- Gewährleistung eines gehölzbetonten Nord-Süd-Grünzuges entlang der Kreisstraße K 6 mit begleitendem Radweg

- landschaftsgerechten Eingrünung des Bebauungsplangebietes durch Anlage von Gehölzstreifen mit Integration vorhandener erhaltenswerter Gehölzbestande im Westen und Süden
- Vernetzung der zu erhaltenden Grünstrukturen bei Hof Albring mit der Halde Lipper Höhe und den Grünzugstrukturen entlang der Kreisstraße K 6
- Begrünung der Stellplatzflächen und privaten Verkehrsflächen mit Laubbaum-Hochstämmen.

Innerhalb des Plangebietes sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

Neuanpflanzung / Neuanlage von …	**Anzahl / Fläche**
Laubbaum-Hochstämmen im Bereich von Stellplätzen bzw. privaten Verkehrsflächen	173 Stück
Baum-/Strauchpflanzungen im Bereich privater Grünflächen	25.656 m²
Baum-/Strauchpflanzungen im Bereich von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	4.361 m²
Baum-/Strauchpflanzungen im Bereich der Flächen für die Wasserwirtschaft	11.238 m²
Extensivgrünland mit Anpflanzung von Obstbäumen im Bereich von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	3.894 / 25 Stück
Saumzone im Bereich privater Grünflächen	496 m²
Grünflächen im Bereich von Flächen, die im rechtskräftigen B-Plan Nr. 94 c bislang als Gewerbegebiet festgesetzt sind, davon: Sicherung vorhandener Gehölzbestände (16.953 m²) und von Grünlandflächen (2.472 m²) und Neuanlage von Baum- und Strauchpflanzungen (947 m²)	20.372 m²

Die naturschutzrechtliche Eingriffsbilanzierung (vgl. Fachbeitrag Grünordnungsplan mit integrierten UVS-Aspekten) ermittelt ein Kompensationsdefizit von 596.127,90 Wertpunkten. Das entspricht bei einer maximal möglichen Wertsteigerung von 4 Wertpunkten einer Kompensationsfläche von 149.032 m² (14,90 ha).

Aufgrund der Waldinanspruchnahme in der Flächengröße von insgesamt 4,54 ha sind zusätzlich zu den naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen Ersatzaufforstungen in der Flächengröße von 9,08 ha (Flächenverhältnis von 1:2) durchzuführen.

Alternativ sind auch Ersatzaufforstungen in der Flächengröße der beanspruchten Waldflächen (4,54 ha) und naturnahe Waldumbaumaßnahmen vorhandener Waldbestände in der Flächengröße der beanspruchten Waldflächen (4,54 ha) möglich.

Die Ersatzaufforstungen und naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen werden in 7 Bereichen auf Eigentumsflächen der Evonik Degussa Immobilien GmbH

& Co KG durchgeführt. Aufgrund der derzeitigen intensiven Nutzung und ihrer Lage im Bereich bzw. unmittelbaren Umfeld der kreisweiten Kompensationskorridore ist eine Eignung gewährleistet.

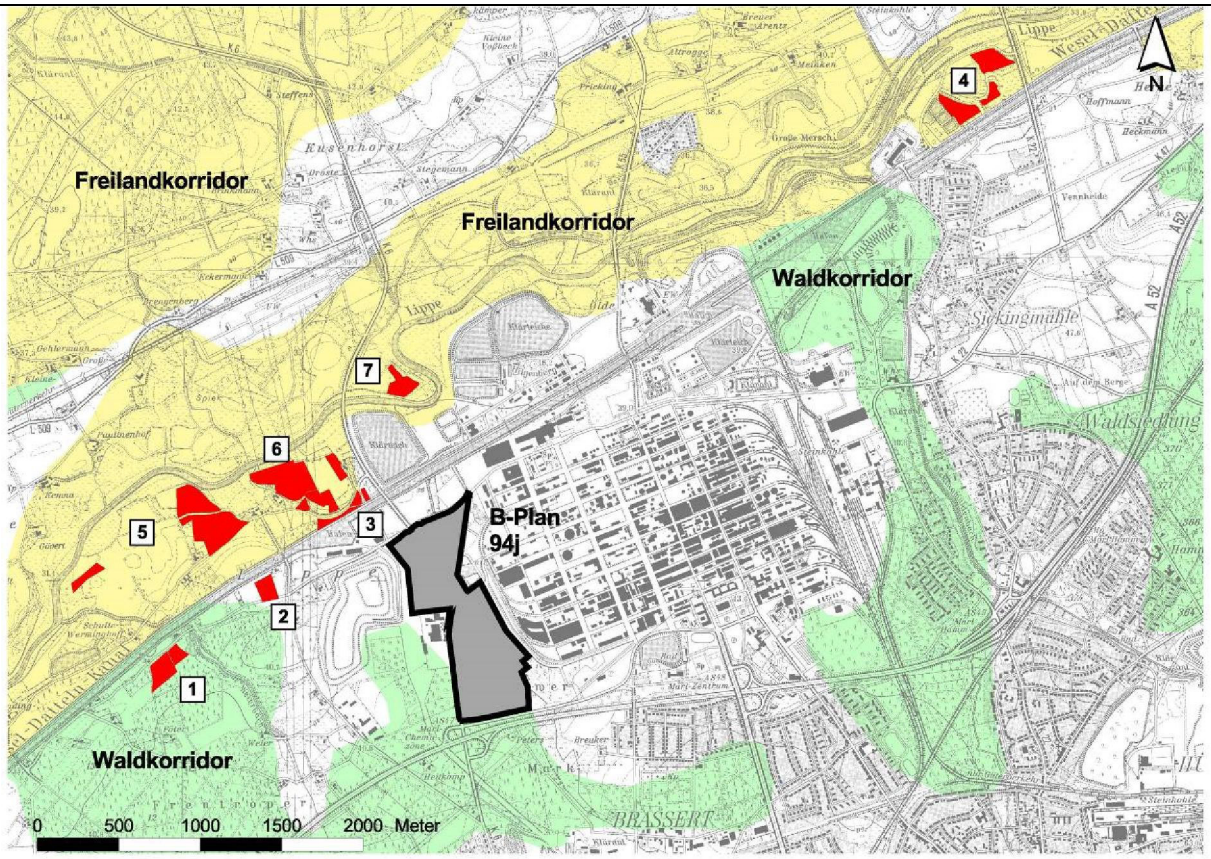


Abb. 6: Lage der externen Kompensationsflächen im Kontext der kreisweiten Kompensationskorridore

Die abschließende Bilanz zeigt, dass die externen Maßnahmen Nr. 1 – 7 die nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sowie die beeinträchtigten Waldfunktionen in qualitativer und quantitativer Hinsicht kompensieren.

Aus Sicht der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ergibt sich bei Realisierung der Maßnahmen Nr. 1-7 ein Überschuss an Biotopwertpunkten (vgl. nachfolgende Tabelle). Da die landschaftspflegerischen Maßnahmen auf den Flächen Nr. 1-7 aus Gründen des Artenschutzes nach § 44 BNatSchG notwendig sind (vgl. Fachbeitrag Artenschutz), wird eine vollständige Umsetzung erforderlich.

				Waldbilanz		**Naturschutzrechtliche Kompensation**	
	Maßnahmenanspruch	**Maßnahme Nr.**	**Fläche in ha**	**Ersatzsatzaufforstung**	**Waldumbau**	**Art der Maßname**	**anzurechnende Biotopwertpunkte**
Waldbilanz	**9,08 ha** (davon mindestens 4,54 ha Erstaufforstung)	1	2,98	-	2,98	-	-
		2	1,52	1,52	-	-	-
		3	1,31	1,31	-	-	-
		4	3,31 (von 5,17)	3,31	-	-	-
Naturschutzrechtliche Eingriffsbilanz	**596.127,90 Wertpunkte**	4	1,86 (von 5,17)	-	-	Extensivgrünland und Anlage von 24 Laubbaum-Hochstämmen	74.400
		5	9,66	-	-	Extensivgrünland mit Blänke und Anlage von 34 Laubbaum-Hochstämmen	386.400
		6	8,61	-	-	Extensivgrünland und Anlage von 16 Laubbaum-Hochstämmen	209.600
		7	1,95	-	-	Extensivgrünland	78.000
Summe:			**31,16**	**6,10**	**2,98**		**748.400**
				9,08			

20.4.3 Maßnahmen Artenschutz

Bezüglich der betroffenen, besonders geschützten „planungsrelevanten“ Vogel- und Fledermausarten sind spezielle **Vermeidungsmaßnahmen** im Plangebiet festgesetzt worden. Die Regelungen beziehen sich auf Bauzeitenregelungen:

- Waldrodungen und Fällung von Höhlenbäumen sind ausschließlich im Zeitraum Oktober bis Mitte November durchzuführen. Dieser Zeitraum liegt außerhalb der Fortpflanzungs- und Ruhezeit baumhöhlenbewohnender Fledermäuse (Großer Abendsegler, Wasserfledermaus), der Brutzeit baumhöhlenbewohnender Vogelarten (Kleinspecht) und im Wald brütender Vogelarten (Waldschnepfe). Eine darüber hinaus gehende zeitliche Modifizierung (z.B. Ausdehnung über den gesamten Winter bis Ende Februar) ist in Abstimmung mit der zuständigen Landschaftsbehörde dann möglich, wenn besondere Funktionen zum Zeitpunkt der Fällung/Rodung auf Basis einer fachlichen Einschätzung ausgeschlossen werden können. Dies kann z.B. den Ausschluss der Existenz und/oder Nutzung von Baumhöhlen durch geschützte Fledermaus- und Vogelarten beinhalten.
- Der Gebäudeabriss für Gebäude mit nachgewiesenen oder potenziellen Vorkommen Gebäude bewohnender Fledermäuse und planungsrelevanter Brutvögel erfolgt generell im Zeitraum von Oktober bis Mitte November. Dies betrifft nachgewiesene und potenzielle Vorkommen der Zwergfledermaus und der Breitflügelfledermaus sowie Bruten der Mehlschwalbe im Bereich "In der Schlenke" und "Dümmerweg" sowie bei zukünftig geplantem Abriss den Hof Albring (Zwergfledermausquartier). Einzelne Gebäude sollten vom Abriss zunächst ausgenommen werden, um eine sukzessive Verlagerung von Quartieren/Brutplätzen zu ermöglichen.
- Der Abriss der Scheune am Nordrand des B-Plangebietes (Brutvorkommen Rauchschwalbe) erfolgt zwischen Anfang Oktober und Anfang März.
- Zur Berücksichtigung von Brutvorkommen sonstiger gebäudebrütender Vogelarten (hier v.a. Haussperling und Hausrotschwanz) ist darüber hinaus der Abriss sonstiger Gebäude auf den Zeitraum zwischen Anfang Oktober und Ende März zu beschränken.
- Abweichungen von den zeitlichen Vorgaben zum Gebäudeabriss sind in Abstimmung mit der zuständigen Landschaftsbehörde dann möglich, wenn dies nach fachlicher Einschätzung aufgrund des Witterungsverlaufes eines Jahres (z.B. dauerhafter milder Witterungsverlauf im November) oder aufgrund nachweislich nicht mehr vorhandener zu schützender Funktion (keine Brutvorkommen/Quartiere an den Gebäuden) begründbar ist.
- Sonstige Arbeiten zur Baufeldfreimachung sind ausschließlich im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Januar durchzuführen. Dieser Zeitraum liegt außerhalb der Brutzeit relevanter Vogelarten (insbesondere Feldsperling, Gartenrotschwanz, Nachtigall, Waldkauz, sonstige Vogelarten). Da der frühe Zeitpunkt mit Brutvorkommen des sehr früh brütenden Waldkauzes begründet ist, ist bei Ausschluss von Bruten der Art in den entsprechenden Bereichen in Abstimmung mit der zuständigen Landschaftsbehörde eine Ausdehnung des Zeitraums bis Ende Februar möglich.

- Zur Abschirmung des Dümmerbaches müssen ergänzende Gehölzpflanzungen mit Baubeginn der industriellen Nutzflächen umgesetzt sein. Somit können erhebliche Beeinträchtigungen nachgewiesener Biotopfunktionen für Eisvogel, Rauhautfledermaus und Wasserfledermaus vermieden werden.

Weiterhin sind Reglungen zu ggf. erforderlichen Beleuchtungsanlagen (indirekt bzw. abgeschirmt) im Zuge der Dümmerbachquerungen getroffen worden. In den Querungsbereichen des Dümmerbachs ist zur Vermeidung bau- und betriebsbedingter Lichteinwirkungen eine indirekte bzw. abgeschirmte Beleuchtung zu verwenden. Eine Abstrahlung nach Norden und Süden in Richtung Dümmerbach ist zu vermeiden. Bauzeit- und betriebsbedingte Störungen und Randeffekte im Bereich des Dümmerbaches für nachtaktiv jagende Wasser- und Rauhautfledermaus werden somit vermieden.

Für einzelne betroffene Arten sind **vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen** (so genannte CEF-Maßnahmen) zur Schaffung von Ersatzhabitaten erforderlich:

- **Innerhalb des Plangebietes** weisen die Maßnahmen Nr. 7 und 8 (Gehölzanpflanzungen und Anlage einer Obstwiese) im Zusammenhang mit der Anbringung von zusätzlichen Nisthilfen für Feldsperling und Gartenrotschwanz und Kunstquartieren für Fledermäuse die Funktion von CEF-Maßnahmen auf. Die Maßnahmen müssen mindestens ein Jahr oder eine Brutperiode vor Baubeginn umgesetzt sein. Somit können erhebliche Beeinträchtigungen nachgewiesener Biotopfunktionen für Gartenrotschwanz, Feldsperling und Großem Abendsegler vermieden werden.
- Weiterhin haben die **Maßnahmen auf den externen Ausgleichsflächen** Nr. 1-7 (vgl. Abb. 6 und Kap. 20.4.2) die Funktion von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des Artenschutzrechts:
  - Nr. 1: Waldumwandlung im Zusammenhang mit Höhlenbaumsicherung und Anbringung von Kunstquartieren für den Großen Abendsegler
  - Nr. 2 und 3: Anlage von Laubwald
  - Nr. 4: Anlage von Laubwald, Extensivgrünland und Baumgruppen
  - Nr. 5 bis 7: Anlage von Extensivgrünland, z.T. mit Blänke und Baumgruppen.

- Darüber hinaus sind im Umfeld des Plangebietes noch **zusätzliche Ausweichquartiere bzw. –nistplätze** für entsprechende Verluste im Plangebiet anzubringen. Erforderlich werden (vgl. Fachbeitrag Artenschutz) folgende Maßnahmen:
  - An vorhandenen Gebäuden im Umfeld des Plangebietes sind geeignete Ausweichnistplätze für die Mehlschwalbe anzubringen. Alternativ ist auch die Errichtung eines "Mehlschwalbenhauses" im Eingriffsumfeld möglich. Erforderlich wird die Bereitstellung von 40 Ausweichbrutmöglichkeiten. Bei Gebäudeabriss nach der Brutzeit ist die Verfügbarkeit von Ausweichbrutplätzen bis zur Rückkehr der Art aus den Überwinterungsgebieten zu gewährleisten.
  - An vorhandenen Gebäuden im Umfeld des Plangebietes sind geeignete Kunstquartiere für Verluste von Gebäudequartieren der Breitflügelfledermaus und der Zwergfledermaus mindestens in der Vegetationsperiode vor dem Abriss von Quartiergebäuden in der Schlenkesiedlung anzubringen.

- An geeigneten Baumbeständen im Bereich oder direkten Umfeld der externen Maßnahmenflächen Nr. 5 und Nr. 6 sind 20 geeignete Nistkästen für den Gartenrotschwanz anzubringen. Die Umsetzung erfolgt mindestens eine Vegetationsperiode vor der Inanspruchnahme relevanter Lebensräume des Gartenrotschwanzes.

Details der auch örtlich noch zu konkretisierenden Maßnahmen sind im Rahmen einer Detailplanung und vorzunehmenden ökologischen Baubegleitung festzulegen. Zur Gewährleistung einer fachgerechten Umsetzung und Funktionserfüllung der Artenschutzmaßnahmen ist eine entsprechende Dokumentation der Umsetzung vorgesehen (vgl. im Detail Fachbeitrag Artenschutz).

20.5 Alternative Planungsmöglichkeiten („Alternativenbetrachtung“)

Aufgrund der umgebenden Nutzungsstrukturen kommt eine Erweiterung des Chemieparks nur nach Westen in Frage (vgl. Kap. 1.1).
Im Rahmen der Umweltberichte zur Regionalplan- und Flächennutzungsplanänderung wurden diese Aspekte bereits umfassend berücksichtigt. Im Sinne der gebotenen Abschichtung gem. § 2 Abs. 4 Satz 5 BauGB kann im Umweltbericht zum Bebauungsplanverfahren auf eine erneute Darlegung der Einzelaspekte verzichtet werden.

21. Zusätzliche Angaben

21.1 Methodik

Besondere Bewertungs- oder Berechnungsmethoden wurden in der Umweltprüfung nicht angewendet. Die Ausführungen stützen sich auf eine verbal-argumentative Beschreibung und Bewertung. Die in Kap. 19.1 aufgeführten Fachgutachten sind Bestandteil der Verfahrensunterlagen und fachliche Grundlage der zusammenfassenden Darstellungen im Umweltbericht.

Besondere Schwierigkeiten oder Unregelmäßigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben sind nicht aufgetreten.

Der Umweltbericht zum Bebauungsplan berücksichtigt das gebotene Prinzip der „Abschichtung“ gem. § 2 Abs. 4 Satz 5 BauGB. Hinsichtlich der anderweitigen Planungsmöglichkeiten bzw. Alternativenprüfung wird Bezug genommen auf die Ergebnisse des Umweltberichtes zur Regionalplanänderung und Flächennutzungsplanänderung.

Hinsichtlich der Konkretisierung und Differenzierung bei der Ermittlung und Bewertung von Umweltauswirkungen bzgl. der geplanten Durchlassbauwerke am Düm-

merbach wird auf das eigenständige wasserrechtliche Verfahren gemäß § 68 WHG verwiesen. In diesem Zusammenhang wurden eine eigenständige naturschutzrechtliche Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung, eine UVP-Vorprüfung und eine artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt.

21.2 Maßnahmen zur Überwachung („Monitoring“)

Ein spezielles Monitoring, das sich fachspezifisch auf die Umsetzung der artenschutzrechtlichen Maßnahmen (Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, so genannte CEF-Maßnahmen) bezieht, wird im Artenschutzbeitrag festgelegt.
Zur Gewährleistung der fachgerechten Umsetzung und Funktionserfüllung der Maßnahmen ist im Rahmen eines Risikomanagements eine ökologische Baubegleitung mit entsprechender Dokumentation der Umsetzung vorzusehen. Da im Rahmen der Eingriffs- und Maßnahmenbewertung die Prognoseunsicherheiten gering sind, ist der Schwerpunkt des Risikomanagements in der fachgerechten Umsetzung und z.T. noch erforderlichen Konkretisierung der Maßnahmen zu sehen. Generell sind Art und Inhalte der ökologischen Baubegleitung und Dokumentation, die im Einzelfall auch ein artbezogenes Monitoring umfassen kann, in Abstimmung mit der zuständigen Landschaftsbehörde festzulegen.
Der Fachbeitrag Artenschutz ist Gegenstand der Verfahrensunterlagen und kann von den Bürgern, der Politik und den Trägern öffentlicher Belange vollständig in Text und Karte eingesehen werden.

Sonstige Angaben zum Monitoring sind im Umweltbericht nicht enthalten, da nicht erkennbar ist, dass die Prognose der Umweltwirkungen signifikante Unsicherheiten aufweist und nachträglich unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen auftreten können. Besondere Maßnahmen zur nachträglichen Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen, die über die bereits bestehenden Instrumente und rechtlichen Vorgaben (u.a. Luftqualitätsmessungen, Gewässergüteüberwachung) hinausgehen, sind daher nicht vorgesehen.

21.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Aufgrund eingehender Prüfung der Planung sind folgende Ergebnisse festzuhalten:

- Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 94 j der Stadt Marl sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Westerweiterung des Chemieparks Marl geschaffen werden. Damit werden das Planungsrecht zur Ansiedlung von Betrieben der chemischen Industrie auf den Flächen westlich des bestehenden

Chemieparks geschaffen und die Entwicklungsmöglichkeiten für den Standort „Chemiepark Marl“ insgesamt gesichert.

- Entsprechend ist großflächig die Festsetzung eines Industriegebietes (GI) gemäß § 9 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) vorgesehen. Dies beinhaltet auch die Aufgabe der Schlenke-Siedlung als Wohngebiet. Zwischenzeitlich erfolgte bereits der Gebäudeabriss.

- Die vorhandene Nutzungsstruktur des insgesamt 49,6 ha großen Plangebietes ist geprägt durch eine typische Ballungsrandlage am Rand des Chemieparks Marl. Die heterogene Nutzungsstruktur setzt sich aus landwirtschaftlich genutzten Flächen (29 %), Wald- und Gehölzflächen (ca. 26 %), bebauten bzw. versiegelten Flächen (20 %), Brachflächen und Säumen (9 %), Wasserflächen (2 %) und sonstigen Freiflächen (14 %) zusammen. Südlich und östlich der Schlenke-Siedlung besteht aufgrund alter Bebauungspläne in Teilbereichen bereits Baurecht für gewerbliche Nutzungen. Im Umfeld grenzen großflächig gewerblich-industrielle Nutzungen, Verkehrsflächen und im Westen die Halde Lipper Höhe an.

- Landschaftsprägende Bestandteile und wertvolle Biotopstrukturen im Plangebiet sind insbesondere die Waldflächen, alter Baumbestand (u.a. bei Hof Albring, im Bereich der Schlenke-Siedlung und im Umfeld des Dümmerbaches), die Grünlandbiotope und Säume im Niederungsbereich sowie der Gewässerverlauf des Dümmerbaches. Das Plangebiet ist nachgewiesener (Teil-)Lebensraum für zahlreiche besonders geschützte „planungsrelevante“ Arten aus den Tiergruppen Fledermäuse und Vögel.

- Als Vorbelastungen sind besonders hervorzuheben die bereits vorhandenen bebauten, versiegelten Flächen im Gebiet, die Zäsuren im Längs- und Querverlauf des Dümmerbaches, die angrenzenden intensiven Nutzungen (Chemiepark, Bundesautobahn A 52) mit entsprechenden Vorbelastungen durch Immissionen sowie die Überprägung der Landschaft durch die Halde im Westen.

- Grundsätzlich anderweitige Lösungsmöglichkeiten bestehen nicht. Aufgrund der umgebenden Nutzungsstrukturen kommt nur eine Erweiterung des Chemieparks nach Westen in Frage. Im Rahmen der Umweltberichte zur Regionalplan- und Flächennutzungsplanänderung wurden entsprechende Alternativenbetrachtungen bereits umfassend berücksichtigt.

- Im Gebiet noch vorhandene Wohnnutzungen werden aufgegeben. Zum Schutz der betroffenen Menschen im Umfeld vor Gefahren, erheblichen Nachteilen und erheblichen Belästigungen sind für das geplante Industriegebiet Festsetzungen getroffen worden, durch die bestimmte Anlagen in dem Gebiet nicht zulässig sind. Die Auswahl der Betriebe, die als nicht zulässig festgesetzt werden, wird auf der Grundlage des Abstandserlasses des Landes NRW vorgenommen. Die Zonierung des Industriegebietes berücksichtigt Störfallanlagen; entsprechende Risiken wer-

den vermieden. Eine **Vereinbarkeit mit den Belangen der bebauten Umwelt** ist somit gegeben.

- Eingriffsrelevant im Sinne des Landschaftsgesetzes sind insbesondere der Verlust von Wald, Gehölz-/ Baumbeständen, Grünland- Saumbiotopen, die Beeinträchtigung von Habitaten besonders geschützter Vogel- und Fledermausarten und die zunehmende Versiegelung von Boden. Aus Sicht des Orts-/ Landschaftsbildes sind insbesondere der Verlust von landschafts-/ ortsbildprägenden Gehölzstrukturen und altem Baumbestand sowie eine zunehmende Technisierung des Landschaftsbildes hervorzuheben. Die Beeinträchtigungen sind aufgrund der bestehenden Vorbelastungen und Nutzungsstruktur räumlich begrenzt auf den Planungsraum. Besondere Trenn- und Zerschneidungseffekte bzw. weiträumige, visuelle Beeinträchtigungen entstehen nicht.

- Nördlich des Plangebiets befindet sich in einem Abstand von > 300 m das FFH-Gebiet Lippeaue. Beeinträchtigungen in Verbindung mit Flächenverlusten, Veränderungen abiotischer Standortverhältnisse und Barriere-/ Zerschneidungswirkungen treten nicht auf. Aufgrund der Art des Vorhabens und der Abstände sind relevante nichtstoffliche Einwirkungen, z.B. durch Licht oder Lärm, ebenfalls nicht zu erwarten. Hinsichtlich stofflicher Einwirkungen sind keine Direkteinleitungen belasteten Wassers vorgesehen. Mögliche Einträge in das FFH-Gebiet sind ausschließlich über den Luftpfad möglich. Die entsprechend vorhabensspezifisch potenziell relevanten Stoffe wurden in einer FFH-Vorprüfung (Aneco 2012) untersucht. Ergebnis ist, dass erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes "Lippeaue" mit seinen Schutz- und Erhaltungszielen insgesamt ebenso ausgeschlossen werden können, wie Beeinträchtigungen sonstiger, noch weiter entfernt befindlicher Natura2000-Gebiete.

- Aufgrund der geplanten großflächigen Festsetzung von Industriegebietsflächen besteht nur ein geringer Spielraum zur Erhaltung wertvoller Gehölz- und Landschaftsbestandteile. Entsprechende Erhaltungsmaßnahmen beschränken sich auf den Dümmerbach mit seinen begleitenden Gehölz- und Uferstreifen, das Umfeld des Hofes Albring (alter Baumbestand) sowie auf die Eingrünungsstreifen in Randbereichen (Integration erhaltenswerter Gehölzbestände in das Eingrünungskonzept).

- Beeinträchtigungsrisiken des Grund- und Oberflächenwassers werden vermieden durch einen Anschluss der festgesetzten Industriegebietsflächen an das vorhandene Entwässerungssystem des Chemieparks Marl. Die Ableitung des Schmutz- und Niederschlagswassers erfolgt im Trennsystem. Im Bereich der Stellplatzflächen und des neu gestalteten Verkehrsknotens an der Kreisstraße K 6 ist eine Regenwasserversickerung vorgesehen.

- Der Dümmerbach mit seinen begleitenden Strukturen und Uferstreifen wird im vorhandenen Verlauf durch die Festsetzung als Wasserfläche bzw. Fläche für die

Wasserwirtschaft gesichert. Die vorgesehene Inanspruchnahme bzw. Überbauung durch die Neuanlage von zwei Durchlassbauwerken wird im Rahmen eines eigenständigen Planverfahrens nach § 68 WHG geregelt.

- Eine Beeinträchtigung erholungsrelevanter Wegeverbindungen (Radweg an der Brassertstraße) bzw. potenzieller erholungsrelevanter Wege (Anbindung von der Brassertstraße an die Halde Lipper Höhe) wird vermieden. Durch die festgesetzten Grünflächen erfolgt eine Abschirmung und Gestaltung gegenüber den industriellen Nutzflächen.

- Bezüglich der betroffenen besonders geschützten „planungsrelevanten" Arten (Fledermäuse und Vögel) sind spezielle Vermeidungsmaßnahmen, insbesondere Bauzeitenbeschränkungen festgesetzt worden, um baubedingte Beeinträchtigungsrisiken zu vermeiden. Darüber hinaus werden innerhalb und außerhalb des Plangebietes vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (so genannte CEF-Maßnahmen = Continuous ecological functionality-measures mesaures) erforderlich (insbesondere Anbieten von Ersatzquartieren, Neuentwicklung von Brut-/Nahrungshabitaten).

- Es ist absehbar, dass die nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen im Plangebiet durch Ersatzaufforstungen, naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen bzw. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des Artenschutzrechtes auf externen Flächen kompensierbar bzw. vermeidbar sind. Es handelt sich um Flächen in 7 Teilbereichen (insgesamt 31,16 ha) im Stadtgebiet von Marl, die sich im Eigentum der Evonik Degussa Immobilien GmbH & Co KG befinden. Eine Verfügbarkeit der Flächen ist gewährleistet. Die Maßnahmen werden – mit Ausnahmen einer ca. 3 ha großen Waldumwandlungsfläche – auf derzeit überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen umgesetzt. Aufgrund ihrer Lage innerhalb bzw. unmittelbar angrenzend an die kreisweiten Kompensationskorridore weisen sie auch aus überörtlicher Sicht eine hohe Eignung auf.

- Zusätzlich werden im Rahmen der Detail- und Ausführungsplanung spezielle artbezogene Einzelmaßnahmen (Anbringen von Nisthilfen und Kunstquartieren) erforderlich, um einzelne Habitatverluste im Plangebiet (u.a. Gebäudequartiere für Zwergfledermaus, Niststandorte von Mehlschwalbe und Rauchschwalbe) zu ersetzen.

- Der Erfolg und die Effizienz der artenschutzrelevanten Maßnahmen werden durch eine ökologische Baubegleitung im Rahmen eines Risikomanagements sichergestellt.

- Unter Berücksichtigung der festgesetzten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, der ausgeglichenen naturschutzrechtlichen Eingriffsbilanzierung und der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) im Sinne des Artenschutzes ist eine **Vereinbarkeit mit den Belangen der unbebauten Umwelt** gewährleistet.

Anlagen

Erstellte Fachgutachten

- Fachbeitrag Immissionsbeurteilung (AFI Flörke 2012)
- Fachbeitrag Artenschutz (Landschaft + Siedlung GbR 2012)
- Grünordnungsplan mit integrierten UVS-Aspekten (Landschaft + Siedlung GbR 2012)
- Fachbeitrag Infrastruktur, Teil 1: Verkehr (Zipfel + Partner 2012)
- Fachbeitrag Infrastruktur, Teil 2: Entwässerung (Zipfel + Partner 2012)
- Fachbeitrag Infrastruktur, Teil 3: Gewässer (Zipfel + Partner 2012)
- FFH-Vorprüfung einschließlich Immissionsprognose für luftgetragene Schadstoffe im Rahmen der Westerweiterung des Chemieparks – Bebauungsplan 94j in Marl (Aneco 2012).
- Immissionsprognose zur Ableitung eines Emissionskontingents für Geruchsstoffe im Rahmen der Westerweiterung des Chemieparks – Bebauungsplan 94j in Marl (Aneco 2012)

Verwendete Grundlagen, technische Normen, Richtlinien und Regelwerken im Bebauungsplan 94j sowie in den der Bauleitplanung zugrunde liegenden Fachgutachten

- DIN 18005,Teil 1:1987-05 „Schallschutz im Städtebau“;
- TA-Lärm 1998 „Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm“;
- DIN 4109:1989-11 „Schallschutz im Hochbau; Anforderung und Nachweise“
- Abstände zwischen Industrie- bzw. Gewerbegebieten und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung und sonstige für den Immissionsschutz bedeutsame Abstände (Abstandserlass) RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz - V-3 - 8804.25.1 v. 6.6.2007
- Leitfaden der KAS 18– Arbeitsgruppe „Fortschreibung des Leifadens SFK/TAA-GS-1“ vom November 2010
- Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen (Geruchsimmissions-Richtlinie – GIRL -) in der Fassung vom 29. Februar 2008 und einer Ergänzung vom 10. September 2008 mit Begründung und Auslegungshinweisen in der Fassung vom 29. Februar 2008
- Technische Anleitung zur Reinhaltung der TA Luft (TA Luft), Fassung vom 30. Juli 2002

- Eingriffsregelung im Kreis Recklinghausen und in Gelsenkirchen - Bewertungsmethode (Kreis Recklinghausen 2010)
- FFH-Erheblichkeitsbetrachtung für das FFH-Gebiet Lippeaue (DE 4209-302) hinsichtlich Änderungen und / oder Erweiterungen am Gesamtstandort Chemiepark Marl unter Berücksichtigung von Summationswirkungen (Landschaft+Siedlung GbR 2001)
- Grünordnungsrahmenplan (Stadt Marl 2006)
- Waldfunktionskarte NW, Blatt 4308 Recklinghausen (Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten des Landes NW 1976)
- Richtlinien für die Anlage von Straßen (RAS), Teil: Knotenpunkte (RAS-K), Abschnitt 1: Plangleiche Knotenpunkte (RAS-K-1), Herausgeber: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ausgabe 1988, Fassung 2001
- Richtlinien für die Anlage von Straßen (RAS), Teil: Linienführung (RAS-L), Herausgeber: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ausgabe 1995

Landschaft + Siedlung
Recklinghausen, 24.06.2013

Marl, 12.09.2013
Der Bürgermeister
Im Auftrag

gez. Reynoss

Dipl. – Ing.

Zusammenfassende Erklärung gemäß § 10 Abs. 4 BauGB zum Bebauungsplan Nr. 94 j der Stadt Marl für den Bereich „Westerweiterung Chemiepark Marl“

Anlass der vorliegenden Bauleitplanung ist eine Flächenprognose aus dem Jahr 2006 für den Chemiepark Marl. Diese Flächenprognose ermittelte einen Flächenbedarf bzw. eine Nachfrage für einen 15-jährigen Prognosezeitraum in einer Größenordnung zwischen 78 ha und 117 ha. Innerhalb des Werksgeländes und in der Peripherie des Chemieparks sind die vorhandenen Flächenpotenziale weitgehend ausgeschöpft. Die noch vorhandenen, nicht zusammenhängenden Flächenpotenziale im Chemiepark umfassen zusammen ca. 80 ha. Sie liegen überwiegend an seinem westlichen Rand.
Die erforderliche Erweiterung des Chemieparks nach Westen ergibt sich aus den umgebenden Nutzungsstrukturen, die einer Ausdehnung des Standortes in andere Richtungen entgegenstehen.
Hintergrund der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 94 j „Westerweiterung Chemiepark“ ist die vorgesehene westliche Ausdehnung des Chemieparks. Mit dem Bebauungsplan soll das Planungsrecht zur Ansiedlung von Betrieben und Anlagen der chemischen Industrie geschaffen und die Entwicklungsmöglichkeiten für den Standort „Chemiepark Marl“ insgesamt gesichert werden.
Die Festsetzungen des Bebauungsplanes basieren unter anderem auf den Ergebnissen der Untersuchungen, die im Rahmen der Umweltprüfung durchgeführt wurden. Ebenfalls wurden die Auswirkungen der Planung auf die jeweiligen Schutzgüter untersucht.

Der Rat der Stadt Marl fasste in seiner Sitzung am 10. 02. 2011 den Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan Nr. 94 j „Westerweiterung Chemiepark Marl“. Ein bereits bestehender Aufstellungsbeschluss vom 16. 02. 2006 wurde aufgehoben.
Eine frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB wurde in der Zeit vom 28. 03. 2011 bis 11. 04. 2011 durchgeführt. Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB) fand in der Zeit vom 14. 03. 2011 bis 14.04. 2011 statt.
Der Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 94 j hat gem. § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 20. 03. 2012 bis 20. 04. 2012 öffentlich ausgelegen. Die Beteiligung der Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 2 BauGB) erfolgte zur gleichen Zeit.

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen.

Im Rahmen der Umweltprüfung wurden folgende Scopingtermine durchgeführt:
Termin am 27.04. 2006, Termin am 28. 09. 2006, Termin am 18. 01. 2007 und ein Termin am 06. 02. 2008

Aufgrund eingehender Prüfung der Planung sind folgende Ergebnisse festzuhalten:

- Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 94 j der Stadt Marl sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Westerweiterung des Chemieparks Marl geschaffen werden. Damit werden das Planungsrecht zur Ansiedlung von Betrieben der chemischen Industrie auf den Flächen westlich des bestehenden Chemieparks geschaffen und die Entwicklungsmöglichkeiten für den Standort „Chemiepark Marl“ insgesamt gesichert.

- Entsprechend ist großflächig die Festsetzung eines Industriegebietes (GI) gemäß § 9 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) vorgesehen. Dies beinhaltet auch die Aufgabe der Schlenke-Siedlung als Wohngebiet. Zwischenzeitlich erfolgte bereits der Gebäudeabriss.

- Die vorhandene Nutzungsstruktur des insgesamt 49,6 ha großen Plangebietes ist geprägt durch eine typische Ballungsrandlage am Rand des Chemieparks Marl. Die heterogene Nutzungsstruktur setzt sich aus landwirtschaftlich genutzten Flächen (29 %), Wald- und Gehölzflächen (ca. 26 %), bebauten bzw. versiegelten Flächen (20 %), Brachflächen und Säumen (9 %), Wasserflächen (2 %) und sonstigen Freiflächen (14 %) zusammen. Südlich und östlich der Schlenke-Siedlung besteht aufgrund alter Bebauungspläne in Teilbereichen bereits Baurecht für gewerbliche Nutzungen. Im Umfeld grenzen großflächig gewerblich-industrielle Nutzungen, Verkehrsflächen und im Westen die Halde Lipper Höhe an.

- Landschaftsprägende Bestandteile und wertvolle Biotopstrukturen im Plangebiet sind insbesondere die Waldflächen, alter Baumbestand (u.a. bei Hof Albring, im Bereich der Schlenke-Siedlung und im Umfeld des Dümmerbaches), die Grünlandbiotope und Säume im Niederungsbereich sowie der Gewässerverlauf des Dümmerbaches. Das Plangebiet ist nachgewiesener (Teil-)Lebensraum für zahlreiche besonders geschützte „planungsrelevante“ Arten aus den Tiergruppen Fledermäuse und Vögel.

- Als Vorbelastungen sind besonders hervorzuheben die bereits vorhandenen bebauten, versiegelten Flächen im Gebiet, die Zäsuren im Längs- und Querverlauf des Dümmerbaches, die angrenzenden intensiven Nutzungen (Chemiepark, Bundesautobahn A 52) mit entsprechenden Vorbelastungen durch Immissionen sowie die Überprägung der Landschaft durch die Halde im Westen.

- Grundsätzlich anderweitige Lösungsmöglichkeiten bestehen nicht. Aufgrund der umgebenden Nutzungsstrukturen kommt nur eine Erweiterung des Chemieparks nach Westen in Frage. Im Rahmen der Umweltberichte zur Regionalplan- und Flächennutzungsplanänderung wurden entsprechende Alternativenbetrachtungen bereits umfassend berücksichtigt.

- Im Gebiet noch vorhandene Wohnnutzungen werden aufgegeben. Zum Schutz der betroffenen Menschen im Umfeld vor Gefahren, erheblichen Nachteilen und erheblichen Belästigungen sind für das geplante Industriegebiet Festsetzungen getroffen worden, durch die bestimmte Anlagen in dem Gebiet nicht zulässig sind. Die Auswahl der Betriebe, die als nicht zulässig festgesetzt werden, wird auf der Grundlage des Abstandserlasses des Landes NRW vorgenommen. Die Zonierung des Industriegebietes berücksichtigt Störfallanlagen; entsprechende Risiken werden vermieden. Eine **Vereinbarkeit mit den Belangen der bebauten Umwelt** ist somit gegeben.

- Eingriffsrelevant im Sinne des Landschaftsgesetzes sind insbesondere der Verlust von Wald, Gehölz-/ Baumbeständen, Grünland- Saumbiotopen, die Beeinträchtigung von Habitaten besonders geschützter Vogel- und Fledermausarten und die zunehmende Versiegelung von Boden. Aus Sicht des

Orts-/ Landschaftsbildes sind insbesondere der Verlust von landschafts-/ ortsbildprägenden Gehölzstrukturen und altem Baumbestand sowie eine zunehmende Technisierung des Landschaftsbildes hervorzuheben. Die Beeinträchtigungen sind aufgrund der bestehenden Vorbelastungen und Nutzungsstruktur räumlich begrenzt auf den Planungsraum. Besondere Trenn- und Zerschneidungseffekte bzw. weiträumige, visuelle Beeinträchtigungen entstehen nicht.

- Nördlich des Plangebiets befindet sich in einem Abstand von > 300 m das FFH-Gebiet Lippeaue. Beeinträchtigungen in Verbindung mit Flächenverlusten, Veränderungen abiotischer Standortverhältnisse und Barriere-/ Zerschneidungswirkungen treten nicht auf. Aufgrund der Art des Vorhabens und der Abstände sind relevante nichtstoffliche Einwirkungen, z.B. durch Licht oder Lärm, ebenfalls nicht zu erwarten. Hinsichtlich stofflicher Einwirkungen sind keine Direkteinleitungen belasteten Wassers vorgesehen. Mögliche Einträge in das FFH-Gebiet sind ausschließlich über den Luftpfad möglich. Die entsprechend vorhabensspezifisch potenziell relevanten Stoffe wurden in einer FFH-Vorprüfung (Aneco 2012) untersucht. Ergebnis ist, dass erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes "Lippeaue" mit seinen Schutz- und Erhaltungszielen insgesamt ebenso ausgeschlossen werden können, wie Beeinträchtigungen sonstiger, noch weiter entfernt befindlicher Natura2000-Gebiete.

- Aufgrund der geplanten großflächigen Festsetzung von Industriegebietsflächen besteht nur ein geringer Spielraum zur Erhaltung wertvoller Gehölz- und Landschaftsbestandteile. Entsprechende Erhaltungsmaßnahmen beschränken sich auf den Dümmerbach mit seinen begleitenden Gehölz- und Uferstreifen, das Umfeld des Hofes Albring (alter Baumbestand) sowie auf die Eingrünungsstreifen in Randbereichen (Integration erhaltenswerter Gehölzbestände in das Eingrünungskonzept).

- Beeinträchtigungsrisiken des Grund- und Oberflächenwassers werden vermieden durch einen Anschluss der festgesetzten Industriegebietsflächen an das vorhandene Entwässerungssystem des Chemieparks Marl. Die Ableitung des Schmutz- und Niederschlagswassers erfolgt im Trennsystem. Im Bereich der Stellplatzflächen und des neu gestalteten Verkehrsknotens an der Kreisstraße K 6 ist eine Regenwasserversickerung vorgesehen.

- Der Dümmerbach mit seinen begleitenden Strukturen und Uferstreifen wird im vorhandenen Verlauf durch die Festsetzung als Wasserfläche bzw. Fläche für die Wasserwirtschaft gesichert. Die vorgesehene Inanspruchnahme bzw. Überbauung durch die Neuanlage von zwei Durchlassbauwerken wird im Rahmen eines eigenständigen Planverfahrens nach § 68 WHG geregelt.

- Eine Beeinträchtigung erholungsrelevanter Wegeverbindungen (Radweg an der Brassertstraße) bzw. potenzieller erholungsrelevanter Wege (Anbindung von der Brassertstraße an die Halde Lipper Höhe) wird vermieden. Durch die festgesetzten Grünflächen erfolgt eine Abschirmung und Gestaltung gegenüber den industriellen Nutzflächen.

- Bezüglich der betroffenen besonders geschützten „planungsrelevanten“ Arten (Fledermäuse und Vögel) sind spezielle Vermeidungsmaßnahmen, insbesondere Bauzeitenbeschränkungen festgesetzt worden, um baubedingte Beeinträchtigungsrisiken zu vermeiden. Darüber hinaus werden innerhalb und außerhalb des Plangebietes vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (so genannte CEF-Maßnahmen = Continuous ecological functionality-measures mesaures) erforderlich (insbesondere Anbieten von Ersatzquartieren, Neuentwicklung von Brut-/Nahrungshabitaten).

- Es ist absehbar, dass die nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen im Plangebiet durch Ersatzaufforstungen, naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen bzw. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des Artenschutzrechtes auf externen Flächen kompensierbar bzw. vermeidbar sind. Es handelt sich um Flächen in 7 Teilbereichen (insgesamt 31,16 ha) im Stadtgebiet von Marl, die sich im Eigentum der Evonik Degussa Immobilien GmbH & Co KG befinden. Eine Verfügbarkeit der Flächen ist gewährleistet. Die Maßnahmen werden – mit Ausnahmen einer ca. 3 ha großen Waldumwandlungsfläche – auf derzeit überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen umgesetzt. Aufgrund ihrer Lage innerhalb bzw. unmittelbar angrenzend an die kreisweiten Kompensationskorridore weisen sie auch aus überörtlicher Sicht eine hohe Eignung auf.

- Zusätzlich werden im Rahmen der Detail- und Ausführungsplanung spezielle artbezogene Einzelmaßnahmen (Anbringen von Nisthilfen und Kunstquartieren) erforderlich, um einzelne Habitatverluste im Plangebiet (u.a. Gebäudequartiere für Zwergfledermaus, Niststandorte von Mehlschwalbe und Rauchschwalbe) zu ersetzen.

- Der Erfolg und die Effizienz der artenschutzrelevanten Maßnahmen werden durch eine ökologische Baubegleitung im Rahmen eines Risikomanagements sichergestellt.

- Unter Berücksichtigung der festgesetzten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, der ausgeglichenen naturschutzrechtlichen Eingriffsbilanzierung und der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) im Sinne des Artenschutzes ist eine **Vereinbarkeit mit den Belangen der unbebauten Umwelt** gewährleistet.

Marl, 30. 07. 2013
Planungs- und Umweltamt

Heimann