

Rechtlicher Hinweis:

Die Begründungen dienen zu Informationszwecken und sind kein amtlicher Nachweis!

Planungsrechtliche Auskünfte können nur auf der Grundlage der Originale erteilt werden.

Die Daten werden mit der zur Erfüllung öffentlicher Aufgaben erforderlichen Sorgfalt geführt.

Es wird jedoch keine Gewähr für die Vollständigkeit und Richtigkeit dieser Daten übernommen.

Festgestellte Datenfehler sollten möglichst dem Fachdienst 6.1 Stadtentwicklung, Umwelt- und Klimaschutz mitgeteilt werden.

Die Weitergabe der Daten oder eines daraus erstellten Produktes bzw. die Einspeisung in Informationsnetze bedarf einer gesonderten Genehmigung.

Bebauungsplan Nr. 114

- Ehemalige Werkfläche Babcock -

Begründung

Inhaltsübersicht

1	Zweck und Ziele der Planung	3
2	Städtebauliche Rahmenbedingungen.....	4
2.1	Nutzungen und Struktur	4
2.2	Bestehende örtliche und übergeordnete Planungen, Wasser- und sonstige Rechte	6
2.3	Vorhandene städtebauliche Probleme.....	6
3	Umweltbericht	7
3.1	Das Plankonzept	7
3.1.1	Umsetzung der Planziele	7
3.1.2	Grundkonzeption für die Bewältigung der Umweltfolgen	9
3.1.3	Energieoptimierung	10
3.2	Allgemeine Umweltschutzziele, Landschaftspläne und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung.....	11
3.2.1	Landschaftsplan.....	11
3.2.2	FFH- bzw. Vogelschutzgebiete.....	11
3.2.3	Allgemeine und sonstige Umweltschutzziele	12
3.2.4	Zusammenfassung: wesentliche Ziele für den Planbereich.....	15
3.3	Ermittlung des derzeitigen Umweltzustands, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	15
3.3.1	Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Naturhaushalt (§1 (6) Nr. 7 a BauGB)	17
3.3.2	Schutzgut Landschaftsbild (§1 (6) Nr.5 und 7 a BauGB)	19
3.3.3	Schutzgut Boden (§ 1 a (2) und § 1 (6) Nr. 7 a BauGB).....	19
3.3.4	Schutzgut Wasser (§ 1 (6) Nr. 7 a und g, 8 e, 12 BauGB)	20
3.3.5	Schutzgut Klima und Luft (§ 1 (5), (6) Nr. 7 a, e, g, h BauGB).....	21
3.3.6	Schutzgut Mensch (§ 1 (6) Nr. 7 c BauGB)	22
3.3.6.1	Wohnumfeld.....	22
3.3.6.2	Lärm und Erschütterungen durch Gewerbebetriebe.....	23
3.3.6.3	Verkehrslärm und -erschütterungen.....	25
3.3.6.4	Lufthygiene und Klima.....	28
3.3.6.5	Elektromagnetische Felder	29
3.3.6.6	Altlasten	29
3.3.6.7	Überschwemmungsgefahren	30
3.3.6.8	Erholung	30
3.3.6.9	Unmittelbare Einflüsse durch die Planung.....	31
3.3.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	31
3.3.8	Wechselwirkungen und zusammenfassende Bewertung	31
3.4	Kompensation	32

3.4.1	Konzeption für Erhaltung und Entwicklung des Naturpotenzials.....	32
3.4.2	Sicherung der Kompensation	33
3.5	Bewertung von Planungsalternativen einschließlich der „Nullvariante“	34
3.6	Verträglichkeitsprüfung für Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung	35
3.7	Methodik der Ermittlung	35
3.8	Beabsichtigte Überwachungsmaßnahmen	36
3.9	Allgemein verständliche Zusammenfassung	37
4	Planungsrechtliche Umsetzung	39
4.1	Planerische Grundentscheidung, Zusammenfassende Erklärung nach § 10 (4) BauGB.....	39
4.2	Planungsinstrumente	39
4.3	Festsetzungen	40
5	Versorgung und Entsorgung	40
5.1	Niederschlagswasser	58
5.2	Schmutzwasser.....	59
5.3	Löschwasser	59
5.4	Ver- und Entsorgung durch Versorgungsträger.....	60
6	Städtebauliche Daten	60
7.	Kosten.....	61

Bebauungsplan Nr. 114. -Ehemalige Werkfläche Babcock. -

Begründung

Das Plangebiet liegt südöstlich vom Ortsteil Friedrichsfeld und umfasst eine Fläche von ca. 59,6 ha. Die frühere Heidefläche wurde nach 1884 als Infanterie-Übungsplatz des Truppenübungsplatzes Friedrichsfeld genutzt. Bereits 1918 wurde ein Teil des heutigen Schienennetzes gebaut. 1928 erwarb die Deutsche Babcock & Wilcox Dampfkesselanlagen AG Oberhausen den südöstlichen Teilbereich des Geländes nordwestlich der damaligen Laboratoriumstraße um hier 1938 / 1939 die ersten Rohrleitungsmontagehallen A₀ und B₀ mit Anbauten und Kranbahn zu errichten. Während des II. Weltkrieges wurden die Hallen als Munitionslager genutzt. 1945 wurden die Hallen zerstört und 1949 auf den Grundmauern wieder aufgebaut. Ab 1950 wurden alle weiteren Hallen und Anlagen für Kraftwerkskesselbau in Richtung des Ortsteiles Friedrichsfeld gebaut. Später wurde eine Versuchsstation (Beschleunigeranlage zur Neutronenerzeugung) so wie eine Versuchsanlage für Wirbelschichtfeuerung errichtet.

Mit dem Ausbleiben ausreichender Aufträge für Kraftwerksneubauten wurde die Tätigkeit im Werk Friedrichsfeld nach und nach eingeschränkt. 1998 wurde das Werk im Zusammenhang mit der Insolvenz der Firma Babcock geschlossen.

2000 zog die Firma Stinnes (heute Interfer-Rohrunion) in die Hallen C₁ – C₄, D₀ – D₄ und E₁ – E₄ ein, um hier einen Stahlrohrhandel zu betreiben. Seit 2000 nutzt die Firma Flender-Winergy alle Hallen nordöstlich der Hallen der Firma Interfer u. a. zur Montage ihrer Großgerätee für Windenergieanlagen. 2003 erwarb die Firma Flender das komplette Gelände von der Bundesstraße 8 bis zur Bahnlinie Oberhausen - Emmerich und zwischen der Straße Am Industriepark und der Spellener Straße aus der Konkursmasse der Firma Babcock (84,6 ha). Ende 2003 bot die Firma Flender die Flächen, einschließlich aller Gebäude, die nicht in der gewerblichen Nutzung der Firma Flender und der Firma Interfer lagen, der Stadt zum Kauf an. Die Stadt zeigte Interesse an dem Erwerb, um hier die Brachflächen innerhalb der Babcockmauern einer neuen gewerblichen Nutzung zuzuführen.

Deshalb fasste der Stadtrat am 02.03.04 den Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 114. Der Scopingtermin fand am 25.04.05, die Bürgeranhörung am 16.5.06 statt.

1 Zweck und Ziele der Planung

Wie bereits erwähnt, wird der Bebauungsplan aufgestellt, um die Brachflächen des ehemaligen Babcock-Werkes einer industriellen und gewerblichen Nutzung zuzuführen und auf diese Weise neue Arbeitsplätze zu schaffen. Gleichzeitig soll den ansässigen Betrieben Stand-

ortsicherheit und so weit erforderlich Erweiterungsmöglichkeiten gegeben werden. Eine zusätzliche Verbindung zwischen dem Ortsteil Friedrichsfeld und dem Gewerbegebiet Grenzstraße, die durch die neue Straße zwischen der Spellener Straße und der Straße am Industriepark geschaffen wird, stellt insbesondere für die Bürger des Ortsteiles Friedrichsfeld eine Verbesserung des Straßennetzes dar.

Verbunden mit der Aufstellung des Bebauungsplanes ist die Änderung des Flächennutzungsplanes für einen geringen Bereich erforderlich. Der Bebauungsplan hat eine Plangebietsgröße von ca. 59,6 ha. Das Plangebiet der Änderungen des Flächennutzungsplans innerhalb des Bebauungsplanes ist dagegen nur ca. 6.500 qm groß, d.h. ca. 1% der Fläche des Bebauungsplanes. Bei den Änderungsflächen handelt es sich um eine Fläche im nördlichen (alte Babcockzufahrt von der Wilhelmstraße aus) und um eine im nordwestlichen Bebauungsplanbereich (Babcockzufahrt von der Spellener Straße), die jeweils im rechtsgültigen Flächennutzungsplan mit Fläche für die Landwirtschaft dargestellt sind. Diese Flächen sollen entsprechend den geplanten Festsetzungen des Bebauungsplanes in „Gewerbliche Baufläche“ geändert werden. Da hier Freiflächen aufgegeben werden, soll im Gegenzug südöstlich des Eichenweges im Flächennutzungsplan dargestellte „Gewerbliche Baufläche“ aufgegeben und die Fläche entsprechend der heutigen Nutzung mit „Wald“ dargestellt werden. Am 29.04.05 teilte die Bezirksregierung Düsseldorf mit, dass keine landesplanerischen Bedenken gegen die Änderung des Flächennutzungsplanes bestehen. Alle anderen Planbereiche des Bebauungsplanes decken sich von den beabsichtigten Festsetzungen her mit den Darstellungen des Flächennutzungsplanes.

Mit dem Bebauungsplan wird das Ziel verfolgt, solche Industrie- und Gewerbebetriebe anzusiedeln, die sich hinsichtlich ihrer Emissionen mit der vorhandenen Nachbarschaft vertragen. Die Belastung vorhandener Wohngebiete durch zusätzlichen, aus der gewerblichen Ansiedlung hervorgehenden Verkehr soll so gering wie möglich gehalten werden. Gleichzeitig soll die verkehrliche Anbindung des Gewerbegebietes Grenzstraße vom Ortsteil Friedrichsfeld her verbessert werden. Außerdem soll mit dem Bebauungsplan eine erhebliche Belastung des Naturraums vermieden und erforderlichenfalls ausgeglichen werden.

2 Städtebauliche Rahmenbedingungen

2.1 Nutzungen und Struktur

Das Plangebiet wird von großen Hallenkomplexen und von Waldflächen geprägt. Die zwei größten zusammenhängenden Hallenkomplexe gehören der Fa. Flender (Großgetriebebau auch für Windkraftanlagen) und der Fa. Interfer-Rohrunion (Stahlrohrhandel). Diese sind neben der Stadt Voerde Eigentümer des Planbereiches. Die anderen Hallen sind restlos an mittelständische und kleinere Firmen vermietet. Einen Leerstand auf dem Gelände gibt es zur Zeit nicht.

Auf Grund der früheren Nutzung als einheitliche Industriefläche ist das gesamte Gelände heute noch von einer Mauer umgeben und ist nur über eine von einem Pfortner kontrollierte

Einfahrt, die frühere Haupteinfahrt von der Straße Am Industriepark zum Babcock-Gelände, erreichbar. Andere Zufahrten, wie insbesondere die zur Spellener Straße, sind geschlossen. Erschlossen wird der gesamte Bereich über drei durchgehende, parallel von Südost nach Nordwest verlaufende Straßenzüge. Weitere kleinere Quer- und auch Parallelstraßen erschließen die heutigen nutzbaren Bauflächen in ausreichendem Maße. Darüber hinaus befindet sich zwischen den Hallen und der Bahnlinie eine Gleisharfe, die heute nicht mehr genutzt wird. Die Genehmigung für die Nutzung des Anschlusses an das Netz der Deutschen Bahn AG ist abgelaufen und die Fortsetzung der Genehmigung scheidet in erster Linie daran, dass die Gütermenge nicht erreicht wird, bei der aus Sicht der DB AG ein wirtschaftlicher Betrieb des Gleisanschlusses gewährleistet wäre.

Innerhalb des Planbereiches befinden sich zwei Sickerbecken, in die das Regenwasser von den heute befestigten Fahr- und Platzflächen innerhalb des Plangebietes und auch von den Dachflächen aller auf dem Gelände stehenden Gebäude eingeleitet wird.

Die gesamte ehemalige Babcockfläche, mit Ausnahme der Kleingartenanlage an der Westseite der Bundesstraße 8, ist mit einer Ziegelmauer (Halbsteinwand zwischen Stahlprofilen) umgeben.

Begrenzt wird der Planbereich im Südosten durch die Straße am Industriepark, woran sich nach Südosten Wald und Ackerflächen anschließen. Südwestlich liegt an der Plangebietsgrenze zunächst ein kleiner Waldstreifen, bevor das Gelände mit den Gleisanlagen der DB AG beginnt. Es handelt sich um die Trasse der Internationalen Eisenbahnstrecke Oberhausen - Emmerich - Arnheim, die um ein drittes Gleis erweitert werden soll, weil auf niederländischer Seite in Kürze eine neue Bahnstrecke für den Güterverkehr zwischen dem Hafen Rotterdam und der Staatsgrenze in Betrieb genommen werden soll (Betuwe-Route). Nach Südwesten schließen sich Ackerflächen, aber auch mit Wohnhäusern und Gewerbebetrieben bebaute Flächen an. An der Westecke befindet sich ein Lebensmittel-Discounter, danach schließt sich in nordöstlicher Richtung, zunächst als Straßenrandbebauung entlang der Spellener Straße, eine mit einigen Gewerbebetrieben durchsetzte Wohnbebauung an. Danach folgt Wohnbebauung entlang der Werkstraße, die ebenfalls bis zur Plangebietsgrenze reicht. Auch die Bebauung um die Bülowstraße grenzt an den Planbereich. Hier setzt der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 10 ein Reines Wohngebiet fest.

Im Nordosten grenzt ein Waldstreifen von ca. 200 m Breite an, bevor die Fläche einer Kleingartenanlage folgt, die wiederum an der Bundesstraße 8 endet.

Im Norden liegt in der Nähe der Plangebietsgrenze am Ende der Wilhelmstraße das Grundstück des Internationalen Bundes (IB) mit einem Ausbildungszentrum für verschiedene Berufe. Zwischen dieser Einrichtung und der Plangebietsgrenze befindet sich eine alte Sportplatzfläche, die von Babcock in früheren Zeiten als Betriebssportanlage genutzt wurde. Sie ist heute völlig mit Bäumen und Sträuchern zugewachsen.

2.2 Bestehende örtliche und übergeordnete Planungen und sonstige Rechte

Alle Bauten und Anlagen, die sich im Planbereich befinden, sind genehmigt und damit auch bestandsgeschützt. Bebauungspläne gibt es im Planbereich bisher nicht.

Im Südwesten liegt auf der anderen Seite der Bahn der Bebauungsplan Nr. 15 und setzt entlang der Bahn Gewerbegebiet fest. Im Nordwesten befindet sich nördlich der Spellener Straße der Bebauungsplan Nr. 88, der Allgemeines Wohngebiet festsetzt. Im Norden grenzen die Bebauungspläne Nr. 10 und Nr. 10 1. Änderung an das Plangebiet an. Diese beiden Pläne enthalten die Festsetzung Reines Wohngebiet, was bei der Festlegung der zulässigen Emissionen auf den künftigen gewerblichen Bauflächen berücksichtigt werden muss. Im Südosten grenzt der Bebauungsplan Nr. 107 an die Plangebietsgrenze an. Dieser Plan enthält als Planinhalt in diesem Bereich jedoch nur die Verkehrsfläche des Heideweges sowie eine Ausgleichsfläche auf der ehemaligen Parkplatzfläche der Babcock-Werke, die jedoch voraussichtlich an anderer Stelle realisiert werden wird.

Vorhandene Ausgleichs- oder Ersatzpflanzungen sind innerhalb des Planbereiches nicht bekannt.

Landwirtschaftliche Betriebe werden zwar nicht durch den Bebauungsplan, wohl aber durch die Inanspruchnahme von Ackerflächen für Ersatzaufforstungsflächen außerhalb des Planbereiches betroffen. Da die hierfür in Anspruch genommenen Flächen ausschließlich städtische Flächen oder Flächen der Thyssen-Vermögensverwaltung und dementsprechend die nutzenden Landwirte Pächter sind, macht die Ersatzlandbeschaffung nur dann wirklich Sinn, wenn dieses Ersatzland wiederum keinem anderen Landwirt gehört oder kein anderer Landwirt die Fläche bewirtschaftet.

Schutzwürdige Bauten sind innerhalb des Planbereiches nicht vorhanden.

Der Planbereich liegt nicht im Einwirkungsbereich des untertägigen Bergbaus.

Emittierende Nutzungen sind zwar durch die Gewerbe- und Industriebetriebe grundsätzlich vorhanden, haben aber keine so großen Auswirkungen, dass sie immissionsschutzrechtliche Grenz- oder Orientierungswerte überschreiten.

Im Planbereich befinden sich verschiedene Leitungstrassen, die jedoch allesamt der Ver- und Entsorgung des Gebiets dienen. Sie werden in den Festsetzungen berücksichtigt bzw. im Abschnitt 5 dieser Begründung betrachtet.

2.3 Vorhandene städtebauliche Probleme

Trotz der hier vorhandenen industriellen und gewerblichen Nutzung am unmittelbaren Rand des Wohnquartiers Friedrichsfeld werden durch die Betriebe keine Lärmwerte überschritten, auch nicht die des Reinen Wohngebietes. Die entscheidende Lärmbelastung wird nicht durch die Nutzungen innerhalb des Planbereiches hervorgerufen, sondern außerhalb des Planbereiches durch die Bahnlinie Oberhausen - Emmerich. Auf Grund der Nutzungsart

(Maschinenbau und Logistik) kommt es auch nicht zu nennenswerten Emissionen von Luftschadstoffen. Da ein großer Teil der Besiedlung des Ortsteiles Friedrichsfeld mit der Geschichte des Babcock-Werks verbunden ist und die fast geschlossene Eingrünung des Werksgeländes eine visuelle Beeinträchtigung ausschließt, ist bei der Bevölkerung eine hohe Akzeptanz für neue Aktivitäten auf dem Gelände zu beobachten.

3 Umweltbericht

3.1 Das Plankonzept

3.1.1 *Umsetzung der Planziele*

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 114 „Ehemalige Werkfläche Babcock“ hat der Rat der Stadt Voerde am 2.3.2004 beschlossen.

Anlass der planerischen Überlegungen ist die Weiterführung und Entwicklung gewerblich-industrieller Flächen in Voerde - Friedrichsfeld im Rahmen der „Vereinbarung über die Interkommunale Zusammenarbeit im Lippe – Mündungsraum“ der Kommunen, Voerde, Wesel, Dinslaken, Hünxe und des Kreises Wesel. Aufgrund seiner Gewerbeflächenpotentiale und seiner auch im europäischen Maßstab hervorragenden Lage im Raum bietet der „Lippe-Mündungsraum“ regional bedeutsame Entwicklungschancen. Es wurde u. a. vereinbart, diesen rechtsrheinischen Teilraum „Ehemalige Werkfläche Babcock“ der Stadt Voerde auf der Grundlage gemeinsam erarbeiteter Leitkonzeptionen für eine städtebauliche Rahmenplanung und für ein zielgruppenorientiertes Standortmarketing zu entwickeln und zu vermarkten.

Innerhalb von Voerde fehlen ausreichend groß bemessene, verkehrlich gut erschlossene und verfügbare Gewerbe- und Industrieflächen, so dass der Standort Lippemündungsraum von hervorragender Bedeutung für die zukünftigen kommunalen Entwicklungsziele der Stadt als auch der Region ist. Die Tatsache, dass im Bebauungsplangebiet die Flächen verfügbar sind und darüber hinaus ein Erhalt bzw. Optimierung bereits ansässiger Betriebe angestrebt wird, ermöglicht der Stadt Voerde einen wesentlichen Beitrag zur städtebaulich gewünschten Entwicklung im Lippemündungsraum.

Neben den allgemeinen stadtentwicklungspolitischen Zielen, neue Gewerbeansiedlungen zu ermöglichen, bemüht sich die Stadt Voerde insbesondere auch um den Erhalt und die Weiterentwicklung ortsansässiger Betriebe.

Aufgrund der vorangegangenen Planungen und der städtebaulichen Rahmenplanung für den Lippe-Mündungsraum erübrigt sich eine Planalternative, da das ehemalige Werksgelände dort grundsätzlich als geeignet angesehen wurde. Zudem handelt es sich hier um einen alten Gewerbe- und Industriestandort, der durch seine anthropogene Überformung gekennzeichnet ist und somit die Auswirkungen für den Naturhaushalt aufgrund der Bauleitplanung als relativ gering anzusehen sind.

Die Anbindung des Geländes an das überörtliche Verkehrsnetz erfolgt über die B 8. Das Bebauungsplangebiet wird von dort über die Straße „Am Industriepark“ im Südosten und die Spellener Straße (PKW-Verkehr) im Nordwesten angeschlossen. Der gesamte Planbereich, soll LKW-mäßig ausschließlich über die Straße Am Industriepark erreichbar sein. Dies soll durch bauliche und vor allem Verkehrsordnungsmaßnahmen gewährleistet werden. Die interne Erschließung wird über eine am westlichen Rand entlang der vorhandenen Bahnlinie geplante Erschließungsstraße erfolgen. Über mehrere Stichstraßen (Sackgassen mit Wendepunkten) erfolgt dann die Erschließung der einzelnen Bauflächen.

Niederschlagswasser von den Straßenflächen soll über einen Regenwasserkanal einer zentralen Regenwasserbehandlungs- und Versickerungsanlage am Nordwestrand des Plangebiets zugeführt werden. Das Niederschlagswasser aus dem Bestand wird wie bisher ebenfalls gesammelt und in zwei vorhandene private Sickerbecken eingeleitet. Das Niederschlagswasser, das auf den neu zu erschließenden Gewerbegrundstücken anfällt, soll vorrangig dort in den Untergrund eingeleitet werden; im Ausnahmefall ist auch eine Einleitung in den Regenwasserkanal möglich. Schmutzwasser wird über entsprechende Leitungen dem in Friedrichsfeld vorhandenen Mischwassernetz zugeführt.

Vorgesehen ist die Entwicklung von GE- / GI-Flächen im gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplans. Es ist eine GRZ von maximal 0,8 für den gesamten Bebauungsplanbereich vorgesehen. Um Konflikte durch Immissionen zu benachbarten Wohnbebauungen und innerhalb der Bebauungsgrenzen zu vermeiden, werden im Bebauungsplan Festsetzungen getroffen, die einen ausreichenden Immissionsschutz gewährleisten. Außerdem wird der Verkehrszuwachs aus dem neuen Gewerbe- und Industriegebiet und sich daraus eventuell ergebenden Konflikte an der Wohnbebauung Spellener Straße berücksichtigt.

Zudem wirken auf das Plangebiet die umliegenden Straßen, die neu geplante Verbindungsstraße zwischen der Spellener Straße und der Straße Am Industriepark sowie die Bahntrasse Wesel/Oberhausen ein.

In dem durch das afi Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik erarbeiteten Gutachten „Immissionsbeurteilung zum Bebauungsplan Nr. 114“, Stand Juli 2006 wurden die vorgenannten Konfliktpotentiale untersucht und Festsetzungen (z.B. Gliederung nach Abstandserlass von 1998) zur Vermeidung von Konflikten durch Immissionen vorgeschlagen, um die vornehmlich im nördlichen Bereich vorhandenen Wohnbauflächen vor negativen Auswirkungen der künftigen Nutzungen zu schützen.

In dem Bebauungsplangebiet mit einer Gesamtfläche von rund 59,6 ha sollen vorhandene Gewerbe- und Industrieflächen planerisch gesichert und bisher nicht genutzte Gewerbe- und Industriefläche, sowie hieran angrenzende Freiräume als GE und GI Gebiete neu festgesetzt werden. Bei den übrigen Flächen handelt es sich um Verkehrs-, Ver- und Entsorgungs- sowie Waldflächen.

3.1.2 Grundkonzeption für die Bewältigung der Umweltfolgen

Bei der Betrachtung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt unterscheidet man zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen. Im Folgenden werden die hierfür wesentlichen Bezüge benannt, die im Rahmen der Erarbeitung Berücksichtigung fanden.

Potentielle baubedingte Wirkungen:

- Vorübergehende Flächenversiegelung-/ Inanspruchnahme
- Temporärer Bodenabtrag, Bodenfreilegung, Bodenentwässerung, Bodenerosion, Bodenverunreinigung
- mögliche Grundwasserverunreinigung
- temporäre Beunruhigung, Störung und Zerstörung von Lebensräumen
- Zeitweiser Anfall von Abfällen und Abwässern
- Temporäre Erschütterung, Lärm-, Staub- und Schadstoffemissionen durch Fahrzeuge und Maschinen

Potentielle anlagebedingte Wirkungen:

- Verlust belebter Bodenfläche
- Überbaute bzw. versiegelte Flächen
- Verminderung der Grundwasserneubildung
- Erhöhung des Oberflächenabflusses
- Verlust/Veränderung von Lebensräumen
- Verlust/Veränderung ökologischer Funktionsbeziehungen / Biotopvernetzung
- Veränderung des lokalen- bzw. Mikroklimas
- Nachhaltige Veränderung des Landschaftsbildes

Potentielle betriebsbedingte Wirkungen:

- Abfälle, Abwässer
- Erschütterungen
- elektromagnetische Felder

-
- Emissionen in die Luft (Staub, Schadstoffe, Gerüche)
 - Emissionen in Boden und Grundwasser
 - Beeinflussung der Tierwelt (nachtaktive Arten) durch Beleuchtung
 - Lärmemissionen

Aus Gründen der Vermeidung und Verminderung bzw. zum Schutz der nördlich, nordwestlich und südwestlich angrenzenden Wohnbebauung sind der Erhalt und die Ergänzung von Wald- und Gehölzstrukturen vorgesehen. Aus Gründen des Biotop- und Artenschutzes werden die vorhandenen Gehölzstrukturen entlang der Straße Am Industriepark erhalten. Sonstige anrechenbare Kompensationsmaßnahmen im Bereich des Bebauungsplanes sind in beschränktem Umfang innerhalb der nicht überbaubaren Flächen (Versickerungsflächen, Rand- und Restflächen, Straßenbäume etc.) möglich. Der erforderliche Kompensationsumfang wird jedoch überwiegend außerhalb des Planbereichs im Nahbereich bzw. an anderer Stelle in vertretbarer Entfernung erbracht .

Hinsichtlich des Immissionsschutzes bestehen derzeit keine Konflikte zwischen angrenzender Wohnbebauung und den auf dem ehemaligen Babcock-Gelände existierenden Betrieben. Für die neu erschlossenen Gewerbe- und Industrieflächen ist die Art der künftigen Nutzung noch nicht bekannt. Aus diesem Grund stellt der Bebauungsplan eine Angebotsplanung dar, bei der für die einzelnen Flächen der Rahmen beschrieben wird, der von künftigen Betrieben ausgenutzt werden kann und bei dessen Einhaltung nach gutachtlicher Überprüfung keine Konflikte mit Nutzungen in der Nachbarschaft zu erwarten sind. Zur Regelung der jeweils zulässigen Nutzungen wurde dabei auf die Abstandsliste im Abstandserlass des Landes Nordrhein-Westfalen zurückgegriffen. Lediglich an einer Stelle zeichnet sich eine Erweiterung ab, die den insoweit bestimmten Rahmen sprengen würde, die aber gleichwohl unter Zuhilfenahme konkreter baulicher und technischer Maßnahmen und bei angepasster Organisation des Betriebsablaufes konfliktfrei mit der angrenzenden Wohnbebauung realisiert werden könnte. Da diese Erweiterungsplanung noch nicht ausreichend konkretisiert war, konnten die einzelnen Maßnahmen nicht im Sinne einer vorhabensbezogenen Planung festgesetzt werden. Als einzige Möglichkeit verblieb für diesen Bereich eine Verlagerung in das Baugenehmigungsverfahren, so dass an dieser Stelle von dem Prinzip der Angebotsplanung abgewichen werden musste.

3.1.3 Energieoptimierung

Prinzipiell ist eine Nutzung der Solarenergie für das ganze Gebiet möglich. Lediglich im Altbestand der vorhandenen Gewerbe- und Industriebetriebe erscheint dies aus Gründen der Gebäudekonstruktionen bzw. der Statik fraglich und muss im Bedarfsfall geprüft werden.

Ansonsten wird die Versorgung mit Wärmeenergie durch die auf dem Markt tätigen Energieversorger gewährleistet (siehe hierzu Abschnitt 5). Eine Festlegung auf den Bezug von Fernwärme wäre eventuell aus ökologischen bzw. aus Klimaschutzgründen sinnvoll, ist aber

mit den Instrumenten der Bauleitplanung nicht zu leisten. Im Übrigen wäre der dafür erforderliche Netzanschluss auch nicht gegeben.

3.2 Allgemeine Umweltschutzziele, Landschaftspläne und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung

3.2.1 Landschaftsplan

Das Bebauungsplangebiet liegt außerhalb des Geltungsbereichs des Landschaftsplans. Angrenzende Flächen im Außenbereich sind dem Geltungsbereich des Landschaftsplans für den Raum Dinslaken – Voerde des Kreises Wesel zugeordnet. Die Landschaftspläne enthalten im allgemeinen Entwicklungsziele als abwägungsbedeutsame Belange sowie verbindliche Festsetzungen. Für angrenzende Bereiche bestehen die folgenden Festsetzungen und Entwicklungsziele:

- Für den Bereich der Bahnlinie ist das Erhaltungsziel 1.6 „Erhaltung einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft“ maßgebend.
- Südwestlich anschließend bestimmt das Entwicklungsziel 2.3 „Anreicherung einer im ganzen erhaltungswürdigen Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen“ den Raum.
- Der südöstliche sowie der nordöstlich angrenzende Bereich bis nahe an die B 8 ist als Entwicklungsziel 6.3 „Temporäre Erhaltung der jetzigen Landschaftsstruktur bis zur Realisierung von Vorhaben über die Bauleitplanung oder anderer Verfahren“ dargestellt.
- Direkt südwestlich und nordöstlich der B 8 ist das Entwicklungsziel 1.8 dargestellt (ebenfalls Erhaltung).

Als Festsetzung ist im Landschaftsplan lediglich ein Landschaftsschutzgebiet nordöstlich der B 8 enthalten.

Im landschaftsplanerischen Zielkonzept des Landschaftsplanes sind die Bereiche südlich, bzw. südöstlich des gepl. Bebauungsplangebietes als Vorrangbereiche zur Sicherung „der ökologischen Stabilität im Biotopverbund“ sowie „eines vielfältigen und typischen Landschaftsbildes“ benannt. Zudem sind im westlichen und östlichen Anschluss daran Vorrangbereiche zur Sicherung „der lokalen Erholung“ benannt.

3.2.2 FFH- bzw. Vogelschutzgebiete

Nach Art. 3 Abs. 1 FFH-Richtlinie ist ein kohärentes europäisches Netz besonderer Schutzgebiete mit der Bezeichnung „Natura 2000“ zu errichten. Dieses Netz umfasst Gebiete mit natürlichen Lebensräumen und Habitaten für Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse sowie die auf Grund der Vogelschutz-Richtlinie ausgewiesenen besonderen

Schutzgebiete. Die Schutzgebiete zielen auf die Wiederherstellung oder Wahrung eines günstigen Erhaltungszustandes der natürlichen Lebensräume und der Arten von gemeinschaftlichem Interesse. Hauptziel ist es, die Erhaltung der biologischen Vielfalt zu fördern, wobei wirtschaftliche, soziale und kulturelle Anforderungen berücksichtigt werden sollen.

Für das Gebiet der Stadt Voerde ist in erster Linie das Vogelschutzgebiet „Unterer Niederrhein“ von Bedeutung. In seiner Gesamtheit erstreckt sich dieses Feuchtgebiet beiderseits des Rheines von der zu Duisburg / Dinslaken gehörenden Rheinaue Walsum im Süden bis zur Staatsgrenze der Niederlande im Norden. Es umfasst in Voerde die überflutete Rheinaue sowie den westlichen und nördlichen Teil der Mommniederung.

Das Vogelschutzgebiet „Unterer Niederrhein“ (DE-4203-401) erstreckt sich südwestlich des Untersuchungsgebietes in einer Entfernung von ca. 1,3 km. Es sind keine funktionalen Beziehungen zwischen dem Vogelschutzgebiet und dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes ersichtlich.

Die EG-Vogelschutzrichtlinie bezweckt die Erhaltung der im europäischen Gebiet der Mitgliedsstaaten wildlebenden Vogelarten (Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 02.04.1979). Sie gilt für Vögel, ihre Eier, ihre Nester und Lebensräume. Das Feuchtgebiet „Unterer Niederrhein“ soll aufgrund seiner Bedeutung als einzigartige sowie historisch bedeutsame Auen- und Kulturlandschaft, als Lebensraum für bedrohte Tiere und Pflanzen sowie als Lebensstätte für Wat- und Wasservögel erhalten und geschützt werden.

Ein nach der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL, 1992, Richtlinie 92/43/EWG) gemeldetes Gebiet liegt im Nordosten an der Stadtgrenze auf Hünxer Gebiet. Dieses ist als Naturschutzgebiet „Kaninchenberge“ festgesetzt. Die Entfernung zwischen dem FFH-Gebiet „Kaninchenberge“ (DE-4306-303) und dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt bei ca. 1,4 km.

Das Plangebiet ist von beiden Gebieten mehr als 300 m entfernt, so dass nicht mit Auswirkungen auf die Schutzgebiete zu rechnen ist. Auch die vorgesehene Art der Nutzung gibt keinen Anlass zu der Annahme, dass über diesen Abstand hinaus Auswirkungen erheblicher Art auf die Schutzgebiete einwirken könnten.

3.2.3 Allgemeine und sonstige Umweltschutzziele

Annähernd deckungsgleich mit dem Vogelschutzgebiet „Unterer Niederrhein“ (DE-4203-401) ist das RAMSAR-Gebiet „Unterer Niederrhein“. Dessen Schutz wird über die Ausweisung als Vogelschutzgebiet wahrgenommen.

Weitere umweltrelevanten Ziele sind im Gebietsentwicklungsplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf (1999) enthalten; er legt in Anlehnung an § 14 (1) Landesplanungsgesetz auf der Grundlage des Landesentwicklungsprogramms (LEPro) und des Landesentwicklungsplans (LEP) NRW die regionalen Ziele der Raumordnung und Landesplanung für die Entwicklung des Regierungsbezirks und alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen im Plange-

biet fest. Die Ziele der Regionalplanung werden auf den nachfolgenden Planungsebenen (Landschaftsplan, FNP) konkretisiert.

Innerhalb der Fachgesetze sind für die Schutzgüter Ziele und allgemeine Grundsätze formuliert, die im Rahmen der nachfolgenden Prüfung der relevanten Schutzgüter in Bezug auf den Bebauungsplan von Bedeutung sein können. Dies soll eine Einordnung der mit dem Bebauungsplan verfolgten konkreten städtebaulichen Ziele im Verhältnis zu den übergeordneten Richtwerten des Umweltschutzes ermöglichen. Die Umweltziele können insbesondere im Hinblick auf den Arbeitsschritt der Bewertung als Maßstab genutzt werden.

Hier sind vor allem solche Funktionen hervorzuheben, die besondere Bedeutung für die einzelnen Schutzgüter haben können. Nachfolgende Zielaussagen der Fachgesetze sind im vorliegenden Fall relevant:

Ziele des Umweltschutzes

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Mensch	Baugesetzbuch Bundesimmissionschutzgesetz incl. Verordnungen TA Lärm DIN 1805	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne, insbesondere die Vermeidung von Emissionen. Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen). Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge. 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	Bundesnaturschutzgesetz / Landschaftsgesetz NW	Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass <ul style="list-style-type: none"> • die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, • die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, • die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie • die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
	Baugesetzbuch	<p>Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sowie • die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 7 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz) <p>zu berücksichtigen.</p>
Boden	<p>Bundesboden- schutzgesetz</p> <p>Baugesetzbuch</p>	<p>Ziele des BBodSchG sind der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lebensgrundlage für Menschen, Tiere, Pflanzen, • Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, • Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz), • Archiv für Natur- und Kulturgeschichte, • Standorte für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen, • der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen, • Vorsorgeregulungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen, • die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten. <p>Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden.</p>
Wasser	<p>Wasserhaushaltsgesetz</p> <p>Landeswassergesetz</p>	<p>Sicherung der Gewässer und des Grundwassers als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen.</p> <p>Ziel der Wasserwirtschaft ist der Schutz von Grund- und Oberflächenwasser vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit.</p>
Luft	Bundesimmissions- schutzgesetz incl. Ver- ordnungen	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luft-

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
	TA Luft	verunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen). Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.
Klima	Landschaftsgesetz NW	Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (und damit auch der klimatischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage des Menschen und Grundlage für seine Erholung.
Landschaft	Bundesnaturschutzgesetz / Landschaftsgesetz NW	Schutz, Pflege, Entwicklung und ggfs. Wiederherstellung der Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.

3.2.4 Zusammenfassung: wesentliche Ziele für den Planbereich

Wegen der Inanspruchnahme großer, meist mit Wald bestandener Vegetationsflächen ist für die Planung die Beachtung des grundlegenden Ziels aus dem Bundesnaturschutzgesetz, nämlich die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts trotz der beabsichtigten Eingriffe zu gewährleisten, von zentraler Bedeutung. Wegen der Waldeigenschaft spielen dabei insbesondere die forstlichen Belange eine große Rolle.

Bezogen auf die geplante Nutzung durch gewerbliche und industrielle Betriebe stehen die Ziele des Immissionsschutzes im Mittelpunkt, wie sie im Bundesimmissionsschutzgesetz, den dazu geltenden Vorschriften sowie auch in §1 des Baugesetzbuches enthalten sind. Hier geht es um die Sicherung der Lebensqualität für die Menschen in der Umgebung der geplanten Bebauung.

Schließlich ist noch der Grundwasserschutz von großer Bedeutung, weil mit gewerblicher Tätigkeit immer die Gefahr eines Schadstoffeintrags in den Boden verbunden ist.

3.3 Ermittlung des derzeitigen Umweltzustands, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Im Folgenden werden die relevanten Eckdaten für das geplante B-Plangebiet aufgeführt:

Das geplante Bebauungsplangebiet wird durch großflächige Werkshallen und umgebende Gehölzstrukturen geprägt. Die unmittelbar an die vorhandenen Hallen angrenzenden Bereiche sind durch schütterere Rasenflächen und Ruderalfluren sowie versiegelte und teilversiegelte Verkehrs- und Lagerflächen gekennzeichnet. Außerhalb des direkten Umfelds der Hallen dominieren vorwaldartige Gehölzbereiche (sich entwickelnder natürlicher Aufwuchs).

Aufgrund der langjährigen Nutzung des Werksgeländes ist mit dem Auftreten von Altlasten zu rechnen. Hierzu wurden bereits Altlastenuntersuchungen und eine Grundwasserabstrombetrachtung durchgeführt, die aber aufgrund der Größe des Werksgeländes nur punktuelle Aussagen treffen. Aufgrund von Auffälligkeiten und der Hinweise früherer Mitarbeiter wurden einige Bereiche untersucht. Zum Teil wurden sofortige Sanierungsmaßnahmen getroffen (Entsorgung der vorgefundenen Stoffe). Andere vorgefundene Altlasten können bis zur Veränderung der Flächen an Ort und Stelle verbleiben. Lärmvorbelastungen ergeben sich aufgrund der vorhandenen industriell / gewerblichen Nutzung und von Betrieben aus dem Umfeld des Baugebietes. Hierzu wurden zum Teil aktuelle Messungen vorgenommen oder aus Erfahrungs- und Literaturliteratur abgeleitet. Eine weitere Vorbelastung stellt die westlich angrenzende Bahnlinie Oberhausen - Emmerich dar. Hier ist insbesondere der Ausbau der Strecke im Rahmen der sog. Betuwe-Route im weiteren Verfahren zu betrachten. Des Weiteren ist von Verkehrslärm-Vorbelastungen durch vorhandene Straßen (B 8, Spellener Straße etc.) auszugehen.

Vorbelastungen der Luft ergeben sich aufgrund einer im weiteren Umfeld vorhandenen Aluminiumhütte (ca. 1.500 m nordwestlich), eines Kohlekraftwerkes (5 km südlich) und eines Biomassekraftwerk mit Holzverbrennung im Hünxer Gewerbegebiet (1.200 m nördlich).

Geruchsvorbelastungen, die von den vorhandenen Gewerbe- und Industriebetrieben ausgehen sind nicht vorhanden, bzw. bekannt, ebenso wenig Geruchsimmissionen, die auf das geplante Baugebiet einwirken.

Von Erschütterungen der Bahnlinie als Vorbelastung kann ausgegangen werden. Weitere Erschütterungen, die von den vorhandenen Gewerbe- und Industriebetrieben ausgehen könnten sind nicht vorhanden bzw. bekannt. Allerdings ist damit zu rechnen, dass der Antriebsverkehr zu den vorhandenen Betrieben durch LKW Erschütterungen verursachen kann.

Elektromagnetische Vorbelastungen liegen in geringem Umfang in Form der vorhandenen 25-kV-Freileitung, die entlang der Bahnlinie verläuft, einschließlich des Schalthauses vor.

Im Weiteren erfolgt eine Darstellung der biotischen und abiotischen Faktoren des Naturhaushaltes. Diese fungieren als Basis für die Beurteilung der betroffenen Funktionen der Schutzgüter.

Im Allgemeinen sind durch die Vorbelastungen nur relativ geringe Auswirkungen auf die Schutzgüter zu besorgen. Für einzelne Schutzgüter z. B. Schutzgut Mensch sowie Schutzgut Tiere, Pflanzen und ihre biologische Vielfalt kann es im Rahmen des Vorhabens zu Beeinträchtigungen kommen. Dabei können potentielle Auswirkungen auf die im Norden angrenzenden Wohngebiete auftreten, die im Rahmen der Planung zu berücksichtigen sind. Darüber hinaus werden Lebensräume von streng geschützten Arten und Rote Liste Arten innerhalb des B-Gebiets in Anspruch genommen. Für die entsprechenden Arten sind bei Berücksichtigung der im Folgenden aufgeführten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

3.3.1 *Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Naturhaushalt (§1 (6) Nr. 7 a BauGB)*

Das Untersuchungsgebiet - der für die Beurteilung des Schutzguts betrachtete Raum mit dem Plangebiet im Zentrum - liegt im Bereich der Rheinniederterrasse und umfasst die sandig-trockenen Bereiche zwischen Mommbogen und Lippe, die zur naturräumlichen Einheit „Dinslakener Rheinebene“ gehören.

Der Norden und die Mitte des Untersuchungsgebiets sind durch die geschlossenen Siedlungsflächen von Friedrichsfeld und der nach Süden anschließenden, ehemaligen Babcockfläche gekennzeichnet und weitgehend anthropogen überformt. Der Südwesten und Südosten ist mit kleineren Waldparzellen und landwirtschaftlichen Flächen landschaftlich geprägt.

Das ehemalige Babcockgelände ist vorwiegend durch bebaute Flächen (Hallen und Straßen), Gehölzbereiche im Südwesten und Osten sowie Ruderalflächen sowie fragmentarische Mager-, Trockenrasen und Heideflächen in den Übergangsbereichen zwischen Gebäuden und Gehölz-Strukturen gekennzeichnet. Die Trockenbiotope liegen vorwiegend innerhalb von Bereichen, in die als im Zusammenhang bebaute Ortsteile nach § 34 BauGB beurteilt werden .

Hohe bis mittlere Wertigkeiten für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt erreichen sekundäre Mager- und Trockenbiotope auf exponierten Schotterflächen, Aufschüttungen, Industriebrachen und Ruderalflächen im Umfeld der Werkshallen. Die Flächen wurden im Rahmen einer bioökologischen Kartierung gesondert untersucht. Vegetationskundlich bemerkenswerte Bereiche, die sich durch Vorkommen von Rote-Liste-Arten und gefährdete Pflanzengesellschaften magerer Sandflächen und Rohbodenstandorte auszeichnen, wurden in diesem Rahmen abgegrenzt.

Dem Biotopkomplex aus Trockenlebensräumen und angrenzenden Gehölzstrukturen kommt neben seiner floristischen auch eine hohe faunistische Bedeutung für vorkommende Rote-Liste-Arten (Nachtigall, Heuschrecken, Hautflügler, Schmetterlinge) zu.

Eine hohe bis mittlere Bedeutung haben die im Osten und Norden innerhalb des Werksgebietes vorhandenen Waldbestände mit Altholzanteilen und die großflächigen Verbuschungsbereiche.

Alle im Plangebietgebiet nachgewiesenen bemerkenswerten Pflanzengesellschaften sind als "Halbtrockenrasen" bzw. "Sandmagerrasen" einzuordnen und weisen für die entsprechenden Biotoptypen typische Artenzusammensetzungen auf.

Die vorhandenen Mager- und Trockenrasenflächen innerhalb des B-Plangebietes unterliegen der fortschreitenden Sukzession und sind durch Gehölzaufwuchs, Verbuschung von Teilbereichen und Überalterung kleinflächiger Heidefragmente gekennzeichnet. Sie liegen vorwiegend innerhalb von im Zusammenhang bebauten Ortsteilen nach § 34 BauGB.

An streng geschützten Tierarten konnten im Untersuchungsgebiet Grünspecht und Mäusebussard (Nahrungsgäste) sowie Waldkauz und Steinkauz (Brutvögel) nachgewiesen werden.

Darüber hinaus wurden die streng geschützten Arten Zauneidechse, Kreuzkröte und verschiedene Fledermausarten (Großer und Kleiner Abendsegler, Zwergfledermaus, unsicher: Bart- / Wasserfledermaus) nachgewiesen.

Planungsrelevant sind darüber hinaus vorkommende Rote Liste Arten (Rote Liste NRW 99 und Rote Liste Niederrheinisches Tiefland) aus den Artengruppen Vögel, Amphibien, Reptilien, Heuschrecken, Schmetterlinge, Hautflügler und Käfer.

Den sich östlich der Werkshallen erstreckenden Ruderal- und Gehölzflächen sowie den Gehölzbereichen entlang der Straße „Am Industriepark“ kommt als Jagdhabitat für Fledermäuse (Zwergfledermaus, sporadisch Kleiner Abendsegler), Brutrevier für Nachtigall und Baumpieper sowie aufgrund der Vorkommen des Braunen Sandlaufkäfers und der Waldgrille eine mittlere faunistische Bedeutung zu.

Bau- und anlagebedingt sind keine erheblichen Beeinträchtigungen streng geschützter Arten zu erwarten.

Die anlagebedingte Inanspruchnahme von seltenen Pflanzengesellschaften trocken-magerer Standorte mit hoher Bedeutung für Rote Liste Arten (Heuschrecken, Schmetterlinge, Hautflügler u. a.) führt zum Verlust der Biotope und ihrer Lebensraumfunktion für die genannten Artengruppen.

Das durch die geplanten Festsetzungen beanspruchte floristische und faunistische Artenspektrum kommt in typischer Ausprägung und weitestgehend ähnlicher Zusammensetzung im Bereich des §-62-Biotops außerhalb des B-Plangebietes vor. Daneben weisen die östlich an die Werksbebauung angrenzenden Heideflächen ein vergleichbares Artenspektrum auf.

Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen (Anlage und Ergänzung von Magerstandorten) kann das vorkommende Artenspektrum auf vorhandenen Magerstandorten östlich der vorhandenen Werkshallen und im Bereich des §-62-Biotops (GB-4306-201) erhalten werden. Insgesamt ist auch aufgrund der relativ schnellen Wiederherstellbarkeit von einer mittleren Wirkung auszugehen. Diese Maßnahmen sind bei Beginn der Umsetzung des Bebauungsplanes durchzuführen, um den dort vorhandenen Arten (auch Tierarten) schnellstmöglich einen Ersatzlebensraum zu bieten. Zudem hat gemäß Landschaftsgesetz im Rahmen der Eingriffsregelung ein möglichst gleichartiger Ausgleich zu erfolgen. Vor dem Hintergrund der relativen Seltenheit von Trockenlebensräumen in diesem Landschaftsraum ist dies von besonderer Bedeutung.

Die geplanten Maßnahmen stellen größtenteils Änderungen im bereits besiedelten Bereich dar. In diesem Rahmen werden Sekundärbiotope mit Bedeutung für Flora und Fauna in Anspruch genommen. Natürliche Landschaftsteile oder Biotoptypen werden nicht beeinträchtigt. Das gegebene Naturpotential in Form von Mager- und Trockenstandorten mit Vorkommen von streng geschützten Arten und Rote Liste Arten ist im Rahmen der Maßnahmenplanung zu erhalten, zu ergänzen bzw. zu optimieren. Darüber hinaus müssen Waldflächen, die

auf Grundlage der Bauleitplanung in Anspruch genommen werden können, durch Ersatzaufforstungen ausgeglichen werden.

3.3.2 Schutzgut Landschaftsbild (§1 (6) Nr.5 und 7 a BauGB)

Das geplante Bebauungsplangebiet wird durch großflächige, jedoch nicht sehr hohe Werks- hallen und umgebende Gehölzstrukturen geprägt. Die randständige Vegetation entlang der Südost- bzw. Nordwestseiten und zum Teil entlang des Bahndamms ist weitgehend waldartig ausgeprägt. Die Waldstreifen wirken als Sichtkulisse und binden die Werksbebauung in das Landschaftsbild ein. Vom umgebenden Landschaftsraum aus gesehen treten die baulichen Strukturen kaum in Erscheinung.

Den landwirtschaftlich geprägten Acker- und Grünlandflächen zwischen der Straße „Am Industriepark“ und dem Gewerbegebiet Grenzstraße kommt unter Einbeziehung des Waldbestandes östlich der Hindenburgstraße (B8) aufgrund ihrer Ausstattung mit gliedernden Gehölz- und Obstbeständen eine hohe Bedeutung für das Landschaftsbild zu.

Den Vorwaldflächen innerhalb des ehemaligen Babcockgeländes kommt als strukturierende und belebende Landschaftselemente eine insgesamt mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild zu, da sie nur bedingt erlebbar sind.

Die vorwiegend durch Ackerflächen und Einzelwohnlagen geprägten Offenlandbereiche südwestlich der Bahnstrecke sind aufgrund der raumbildenden Gehölzstrukturen insgesamt von mittlerer Bedeutung für das Landschaftsbild.

Unter Berücksichtigung des weitgehenden Erhalts der vorhandenen Waldrandstrukturen und von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen wie der Ergänzung und Neuanlage abschirmender Sichtkulissen sind anlagebedingte Wirkungen auf den Bereich entlang der Bahntrasse und der südwestlich angrenzenden Offenlandbereiche beschränkt. In diesem Bereich soll durch die Anlage eines Teils der erforderlichen Ersatzaufforstungsflächen auf der Westseite der Bahnlinie eine Verbesserung der landschaftlichen Einbindung erreicht werden. Um die abschirmende Wirkung der Waldrandstrukturen zu sichern, wird festgesetzt, dass auf einer Breite von 100m entlang der Bahntrasse die geplanten Gebäude eine Höhe von 20 m über dem Gelände nicht überschreiten dürfen. Im übrigen Plangebiet können Firse oder Dachflächen eine Höhe von max. 30 m über Gelände erreichen.

Insgesamt sind daher keine weitreichenden Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu erwarten.

3.3.3 Schutzgut Boden (§ 1 a (2) und § 1 (6) Nr. 7 a BauGB)

Die Böden im Bereich der Niederterrasse haben sich aus dem Hochflutlehm bzw. –sand über Sanden und Kiesen der Niederterrasse (Pleistozän) entwickelt. Es herrschen Brauner-

den und Gleye vor. Daneben kommt Plaggenesch¹ vor. Die vorliegenden Böden haben mit Ausnahme der kleinflächig vorhandenen Anmoorgleye hohe Wasserdurchlässigkeiten. Das weitgehend ebene Gelände liegt bei Höhen von ca. 25 m ü. NN.

Im Planungsraum kommen keine vom Geologischen Landesamt als schutzwürdig eingestufte Böden vor. Die vorkommenden Bodentypen haben überwiegend eine mittlere Wertigkeit für die Regulationsfunktionen des Bodens und den Naturhaushalt. Lediglich im Südosten und Süden des Raumes liegen Gley (G7) und stellenweise Anmoorgley (G2₁) mit einer hohen Wertigkeit vor.

Das Plangebiet liegt größtenteils im besiedelten Bereich, so dass wesentliche Eingriffe in den Boden bereits in der Vergangenheit durch menschlichen Einfluss erfolgt sind. Durch die weitgehende Überformung kommt den Böden nur eingeschränkte Bedeutung hinsichtlich ihrer Regulationsfunktionen zu. Mit erheblichen Eingriffen in das Schutzgut Boden braucht nicht gerechnet werden. Altablagerungen werden im Abschnitt 3.3.6.4 „Altlasten“ betrachtet.

Insgesamt sind der Verlust und die Veränderung bereits vorbelasteter Böden unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen mit einer geringen Wirkung für das Schutzgut Boden zu bewerten. Eine geringe bis mittlere Veränderungswirkung ist lediglich mit der Inanspruchnahme der Böden in den Wald- und Vorwaldbereichen im östlichen Bereich des Bebauungsplangebietes verbunden.

Die vorhabensbedingte Versiegelung von bereits flächig überformten Böden hat hinsichtlich des Schutzgutes Boden keine über das Planungsgebiet hinausreichende Beeinträchtigung der Bodenfunktionen zur Folge.

3.3.4 Schutzgut Wasser (§ 1 (6) Nr. 7 a und g, 8 e, 12 BauGB)

Die Grundwassersituation im Gebiet der Stadt Voerde ist im Wesentlichen geprägt von der Existenz mächtiger, wasserdurchlässiger quartärer Bodenschichten (Porengrundwasserleiter), die mehr oder weniger vollständig wassergesättigt sind. Die regionale Hauptgrundwasserströmung folgt dem Rheinlauf. Auf Grund des Gefälles von den Hängen der Mittelterrasse ist die Grundwasserströmung auf den Rhein bzw. auf die Lippe hin gerichtet.

Auf Grund der bisherigen Nutzung, jahrzehntelanger Umgang mit umweltgefährdeten Stoffen, sowie dem Vorhandensein von potentiellen Schadstoffeintragsquellen auf dem ehemaligen Babcockbetriebsgelände wurde im An- und Abstrombereich des Betrachtungsgebietes eine Grundwasseruntersuchung durchgeführt. Hinsichtlich eventueller Auswirkungen auf das Grundwasser wurde lediglich an einer Stelle eine Überschreitung des Geringfügigkeitschwellenwertes nach LAWA für Tetrachlorethen (Synonym: Perchloräthylen, Entfettungs- und Reinigungsmittel) festgestellt. Da die Messstelle sich im Grundwasseranstrombereich befin-

¹ Um die nährstoffarmen, dürreempfindlichen Podsole besser landwirtschaftlich nutzen zu können, hat man sie durch Aufbringen von Plaggen in ihrer Ertragsfähigkeit verbessert. Dabei wurden sog. Heideplaggen (Heidekraut und Humusschicht des Bodens) in die Viehställe zur Einstreu verbracht und später auf die Äcker aufgetragen

det besteht auch die Möglichkeit, dass die Ursache außerhalb des Plangebiets liegt. Die Messstelle soll weiter beobachtet werden. Unmittelbare Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Auf Grund der vorgesehenen Festsetzungen kann bei der geplanten Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 mit der Erstellung von Gebäuden, Nebenanlagen und Verkehrsflächen eine weitgehende Versiegelung des Bebauungsplangebiets erfolgen. Anlagebedingte Flächenversiegelungen haben eine Erhöhung des Oberflächenabflusses, eine Verkleinerung der Infiltrationsfläche und eine verringerte Grundwasserneubildung zur Folge.

Dabei werden vorwiegend überformte und teils belastete Bodenbereiche sowie versiegelte und teilversiegelte Flächen mit untergeordneter Bedeutung für die Grundwasserneubildung in Anspruch genommen.

Zur Vermeidung- und Verminderung von Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser werden die örtliche Versickerung der anfallenden Wässer von Dach- und Betriebsflächen im Bebauungsplan festgesetzt. Das auf den Straßen anfallende Niederschlagswasser wird zentral gesammelt, aber auch innerhalb des Plangebiets nach Durchlaufen einer Behandlungsanlage versickert. Mit erheblichen Eingriffen in das Schutzgut Wasser muss daher nicht gerechnet werden.

Abwässer und Betriebswässer werden über die vorhandene bzw. geplante und ausreichend dimensionierte Kanalisation (Spellener Straße bzw. Bülowstraße) ordnungsgemäß abgeführt.

Die Ableitung der im Bestand anfallenden Regen- und Mischwässer erfolgt weiterhin über die vorhandenen Sickerbecken bzw. über die öffentliche Kanalisation der Stadt Voerde.

Auf dem Betriebsgelände der Firma Flender-Winery befindet sich ein Brunnen zur Eigenwasserversorgung mit einer Fördertiefe von 18 m, gegen dessen Weiterbetrieb keine Bedenken bestehen.

Das südlich angrenzende Wasserschutzgebiet der Wassergewinnung Löhnen wird vom Vorhaben nicht betroffen. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind insgesamt als gering zu bewerten.

3.3.5 Schutzgut Klima und Luft (§ 1 (5), (6) Nr. 7 a, e, g, h BauGB)

Klimatisch gehört der Planungsraum zum Klimabezirk Münsterland und Niederrheinische Bucht. Dieser wird durch maritimen Einfluss und ozeanisch mildes Klima mit guten Austauschbedingungen und geringen geländeklimatische Variationen geprägt. Die Summe der Jahresniederschläge liegt bei 750 - 780 mm und die mittlere Jahrestemperatur bei ca. 8,5°C - 9,0°C. Die Hauptwindrichtung ist Südwest bis West, bei Schwachwindlagen Ost.

Regionalklimatisch liegt der Planungsraum leicht erhöht zwischen den Niederungsbereichen der Lippe im Norden und des Rheins im Süden. Der nördliche Teil wird durch Siedlungsflä-

chen im Bereich von Friedrichsfeld eingenommen. Östlich des Planungsraumes erstreckt sich die Spellener Heide, die heute durch Waldbestände gekennzeichnet ist. Daneben sind im Umfeld des Planungsraumes Standorte mit Schwerindustrie und Chemischer Industrie vorhanden. Diese belasten das Lokalklima durch Emission von Stäuben und Schadstoffen.

Aufgrund ihrer Leistungsfähigkeit für das Klima (Ausgleichsfunktion) und die Lufthygiene (Filterfunktion) sind insbesondere die waldartig ausgeprägten Gehölzbeständen mittleren Alters in den Randbereichen des ehemaligen Werksgeländes sowie im Bereich der südlich anschließenden Offenlandflächen von hoher klimatischer Bedeutung. Den flächigen Vorwaldbeständen im Bereich des ehemaligen Babcockgeländes kommt aufgrund ihrer Filterfunktion eine mittlere klimatische Bedeutung zu.

Mit dem im Rahmen des Bebauungsplans vorgesehenen Maß der baulichen Nutzung (GRZ 0,8) kommt es bau- und anlagebedingt zur Flächeninanspruchnahme durch Gewerbehallen, Straßen- und Wegeflächen, Entwässerungseinrichtungen und sonstigen Nebenanlagen.

Die zu erwartende bau- und anlagebedingte Flächenversiegelung und Inanspruchnahme von Vegetationsstrukturen mit vorwiegend mittlerer klimatischer Bedeutung ist insgesamt mit einer geringen Auswirkung für das Schutzgut verbunden.

Betriebsbedingt kann es in Folge des Vorhabens zu einer geringfügigen Erhöhung der Immissionen kommen, die aufgrund der geplanten Festsetzungen nur mit geringen Auswirkungen verbunden ist (siehe auch Schutzgut Mensch, Kap. 3.3.6.1 Lufthygiene und Klima).

3.3.6 Schutzgut Mensch (§ 1 (6) Nr. 7 c BauGB)

Die jeweilige komplexe Umweltsituation beeinflusst den einzelnen Menschen über bestimmte „Wirkungspfade“: Unmittelbar bewirkt von anderen Menschen z.B. durch Lärm und Erschütterungen, indirekt über die Luft durch Luftschadstoffe oder klimatische Auswirkungen, über das Wasser durch Hochwasser- oder sonstige Überschwemmungsgefahren, über den Boden hinsichtlich Altlasten und über Natur und Landschaft, was die Aspekte der Erholung in der Natur betrifft. Schließlich können durch die Umsetzung der Planung auch Nutzungen beseitigt oder beeinträchtigt werden, die für die Bevölkerung bisher eine positive Bedeutung hatten.

3.3.6.1 Wohnumfeld

Das Werksgelände selbst hat für das Wohnen bzw. das Wohnumfeld aufgrund seiner Unzugänglichkeit keine aktuelle Funktion.

Nördlich und nordwestlich des Babcock-Geländes liegt die Siedlung Friedrichsfeld, welche aus Einfamilienhausbebauung mit großen Privatgärten und Mehrfamilienhausbebauung umgeben von Abstandsgrünflächen besteht. Hier sind überwiegend „Allgemeine und Reine Wohngebiete“ direkt angrenzend. Ein kleineres Mischgebiet liegt im Bereich der Zufahrt „Spellener Straße“. Südwestlich der Bahnlinie ist ein Gewerbegebiet und „Wohnen im Au-

ßenbereich“ vorhanden. Erst westlich der Mittelstraße liegt wiederum ein „Allgemeines bzw. Reines Wohngebiet“.

Der Abstand zwischen Bebauungsplangebiet und einzelnen Wohngrundstücken (Wohnen im Außenbereich) beträgt im Süden ca. 80 m und im Südwesten ca. 60 m, wobei hier noch die Eisenbahnlinie als trennendes Element vorhanden ist. Der Abstand zum Gewerbegebiet im Südwesten an der Bahnlinie beträgt rd. 40 m. Der südöstliche Siedlungsrand (Allgemeine und Reine Wohngebiete, Mischgebiete) von Friedrichsfeld grenzt direkt an das Bebauungsplangebiet an, bzw. wird durch das Grundstück des alten Sportplatzes getrennt.

Die o.g. Siedlungsflächen sowie die Einzelwohnlagen dienen unmittelbar der Wohn- und Wohnumfeldfunktion, so dass diese Flächen eine sehr hohe Empfindlichkeit und Bedeutung für den Menschen aufweisen. Hierin eingeschlossen sind die Puffer- und Randstreifen entlang der Siedlungsflächen und der Bahnlinie.

Während der Bauzeiten (Infrastrukturelle Erschließung, Bebauung der Einzelflächen) kann es kurzzeitig zu einer geringen Beeinträchtigung der Wohnqualität in den angrenzenden Siedlungsbereichen kommen.

Aufgrund der Vorbelastungen (z.B. B 8 und die Bahnlinie Emmerich – Oberhausen) sind die baubedingten Beeinträchtigungen nur mit einer geringen Veränderung verbunden. Hierbei sind die das Werksgelände umgebenden abschirmenden Strukturen (Wald, Gehölze, Mauer etc.) möglichst in einer entsprechenden Breite als Pufferzone zu erhalten, zu ergänzen oder neu anzulegen.

Die geplante Überbauung (anlagebedingte Risiken) innerhalb des ehemaligen Werksgeländes hat eine potentielle Beeinträchtigung des Schutzgutes (Wohnumfeld) im Südwesten, Westen und Nordwesten zur Folge. Hier ist insbesondere der potentielle Verlust von abschirmenden Strukturen (Wald, Gehölze) zum Siedlungs- und Landschaftsraum zu nennen. Unter Berücksichtigung entsprechender Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen (Erhalt, Verdichtung der bestehenden Gehölzstreifen oder ergänzender Neupflanzung) wird die Auswirkung mit „gering“ eingestuft.

3.3.6.2 Lärm und Erschütterungen durch Gewerbebetriebe

Neben Beeinträchtigungen über den Luftpfad oder über Einflüsse auf das Landschaftsbild können Gewerbebetriebe insbesondere durch den verursachten Lärm und in Einzelfällen auch auf Grund von Erschütterungen erhebliche Auswirkungen auf die in der Nachbarschaft wohnenden Menschen haben. Dabei muss man grundsätzlich zwischen den vorhandenen Betrieben und den auf Grund vorhandenen oder beabsichtigten Planrechts noch zulässigen Betrieben unterscheiden. Ohne Änderung der planungsrechtlichen Situation ist auf Grund der absehbaren Entwicklung der Betriebe nicht mit wesentlichen Veränderungen der Emissionssituation zu rechnen.

An den umliegenden Immissionsorten sind durch die bestehenden Betriebe im Bebauungsplangebiet und durch den Einkaufsmarkt an der Spellener Straße Vorbelastungen tagsüber zwischen 35,4 dB(A) (Hugo-Müller-Str.) und 50,5 dB(A) (Werkstraße) und nachts zwischen 27,7 dB(A) (Loefflerstraße) und 39,1 dB(A) (von der Mark Straße) zu erwarten. In Bezug auf die Nutzung sind die höchsten Vorbelastungen an dem südlichsten Gebäude im WR-Gebiet Bülowstraße und an den Wohngebäuden der Von-der-Mark-Straße sowie an dem südlichsten Gebäude Vor dem Wall vorhanden. Durch die Vorbelastungen werden die Orientierungswerte der DIN 18005 jedoch an allen Immissionsorten unterschritten.

Durch die Festsetzung von Gliederungszonen gemäß der Immissionsbeurteilung zum Bebauungsplan Nr. 114 soll erreicht werden, dass in der Nachbarschaft des Bebauungsplangebietes die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm sowohl durch bestehende Vorbelastungen als auch durch hinzukommende Betriebe eingehalten werden.

Hierzu wurden an den nächstgelegenen Wohngebieten im Umfeld des Bebauungsplangebietes Immissionsorte (Messpunkte) festgelegt. An allen Immissionsorten wurden die Immissionen der Vorbelastungen und der zukünftig zu erwartenden Zusatzbelastung kumulativ ermittelt und beurteilt. Unterschiedliche Lärmarten wie Gewerbelärm und Verkehrslärm (s.3.3.6.3) wurden getrennt behandelt.

Unter Verwendung der Abstandsliste aus dem Abstandserlass von 1998 (Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein - Westfalen) wurden für das Bebauungsplangebiet Gliederungszonen für die geplanten GE- und GI-Gebiete mit entsprechenden Einschränkungen (Betriebsinhaberwohnungen etc.) festgelegt. Demnach sind die bestehenden Betriebe im Plangebiet zulässig. In den Gliederungszonen A bis D und F ist das Wohnen auch ausnahmsweise nicht zulässig, um in den benachbarten GE- und GI-Flächen einen möglichen Nachtbetrieb nicht zu gefährden .

Für die Berechnung wurden dabei die Geräuschemissionen der Zusatzbelastungen der Planflächen (gepl. GE- und GI-Flächen) in Abhängigkeit von der Zonierung nach Abstandserlass pauschal angesetzt .

Durch die neu geplanten Gewerbe- und Industrieflächen sind bei Berücksichtigung der Zonierung an den umliegenden Immissionsorten tagsüber zwischen 33,3 dB(A) (Kleingartenanlage) und 50,5 dB(A) (Am Industriepark 9) und nachts zwischen 14,3 dB(A) (Löfflerstraße) und 35,5 dB(A) (Gebäude im Außenbereich, Straße Am Industriepark) zu erwarten. Am nächstgelegenen Immissionsort mit empfindlicher Nutzungseinstufung im Reinen Wohngebiet Bülowstraße sind tagsüber Beurteilungspegel von 45,4 dB(A) und nachts von 25,2 dB(A) zusätzlich zu den Vorbelastungen zu erwarten.

Die Gesamtbelastung aus der derzeitigen Vorbelastung und den zu erwartenden Zusatzbelastungen aus den neuen Gewerbe- und Industrieflächen bei Berücksichtigung der vorgeschlagenen Zonierung sowie der nördlichen Erweiterungsfläche der Firmenflächen Flender ergibt an den umliegenden Immissionsorten tagsüber Beurteilungspegel zwischen 37,5 dB(A) (Kleingartenanlage B 8) und 51,9 dB(A) (Werkstraße) und nachts zwischen 27,9

dB(A) (Löfflerstraße) und 39,3 dB(A) (Von-der-Mark-Straße). An dem maßgeblichen Aufpunkt im Reinen Wohngebiet Bülowstraße ergibt die Prognose einen Beurteilungspegel tagsüber von 50,6 dB(A) im 2. OG. Mit diesem Wert wäre der Orientierungswert der DIN 18005 von 50 dB(A) um 0,6 dB(A) überschritten.

An allen anderen Immissionsorten werden die Orientierungswerte der DIN 18005 eingehalten. Der Prognose liegt eine 100-prozentige Auslastung des Plangebietes mit Betrieben zugrunde, die alle die möglichen Emissionen ihrer Abstandsklassen ausschöpfen. Es kann in der Realität eher davon ausgegangen werden, dass sich in den Gliederungszonen auch Betriebe ansiedeln, die einer geringeren Abstandsklasse angehören. Damit sind auch geringere Gesamtmissionen zu erwarten. Somit kann davon ausgegangen werden, dass auch an dem Reinen Wohngebiet Bülowstraße zukünftig die Orientierungswerte der DIN 18005 eingehalten werden.

Momentan gehen keine wesentlichen Erschütterungen von den vorhandenen Gewerbe- und Industriebetrieben durch Produktionsprozesse etc. aus.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch Lärm, Erschütterungen etc. können durch eine Gliederung des Bebauungsplangebietes gemäß Abstandserlass NRW und speziellen Einschränkungen (z.B. Ausrichtung der Fenster für z. B. Betriebsinhaberwohnungen nach Norden) sowie durch Lärmschutzzonen vermieden und gemindert werden. Bei Einhaltung der o.g. Maßnahmen ist nicht von unzulässigen Veränderungen bezüglich der Lärm- und Immissionsbelastung auszugehen.

Angrenzend an den Siedlungsbereich von Friedrichsfeld werden GE- und GI-Gebiete mit Gliederungszonen festgesetzt, bei denen generell geringe negative Auswirkungen für das Schutzgut Mensch zu erwarten sind bzw. die entsprechenden Grenzwerte eingehalten werden. Für die festgesetzten Flächen erfolgt eine Einschränkung der potentiellen Auswirkungen durch den Ausschluss bestimmter Nutzungen gemäß Abstandserlass NRW. Die ausnahmsweise zugelassenen Betriebe der nächst höheren Abstandsklassen müssen ihre Nachbarschaftsverträglichkeit nachweisen können.

3.3.6.3 Verkehrslärm und -erschütterungen

Lärmbeeinträchtigungen können in erheblichem Maße auch von Verkehrsanlagen ausgehen. Erschütterungen treten demgegenüber eher selten auf; hier sind es vor allem Gleisanlagen, die Erschütterungen verursachen können. Ohne Änderung der planungsrechtlichen Situation ist auf Grund der absehbaren Entwicklung des Straßenverkehrsaufkommens nicht mit wesentlichen Veränderungen der Emissionssituation zu rechnen. Dagegen wird für die an dem Plangebiet vorbeiführende Eisenbahntrasse (Oberhausen-Landesgrenze-Arnheim) auf Grund der Auswirkungen der niederländischen "Betuwe-Route" (Verbindung Containerbahnhof Rotterdam mit dem Bahnhof Oberhausen und von da Verteilung nach ganz Europa) eine erhebliche Zunahme des Verkehrsaufkommens prognostiziert.

Vorbelastungen aufgrund von Verkehrslärm (Bahnstrecke, Autoverkehr) sind in die Betrachtung mit einbezogen worden. Gemäß vorliegendem Gutachten ist zur Zeit nicht mit einer Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 für Gewerbegebiete und der Grenzwerte der 16. BImSchV – Verkehrsanlagenlärmschutzverordnung - im Bebauungsplangebiet und im Nahbereich zu rechnen.

Zur Beurteilung des Verkehrslärms wurde geprüft, ob durch die Verkehrsveränderungen auf der Spellener Straße, auf der Wilhelmstraße und im Plangebiet die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV – Verkehrslärmschutzverordnung überschritten werden und sich die Beurteilungspegel um mehr als drei dB durch den hinzukommenden Verkehr erhöhen. Berücksichtigt wurden ebenfalls die Prognosewerte der DB AG für das Jahr 2015 im Bereich der Betuwe-Linie.

Die Verkehre auf der Spellener Straße zwischen der Mittelstraße und der Wilhelmstraße werden sich durch die Planstraße leicht erhöhen. Die Verkehre auf den Straßenabschnitten westlich der Mittelstraße und östlich der Wilhelmstraße werden dagegen leicht abnehmen. Die Geräuschemissionen und damit auch die Beurteilungspegel nehmen dadurch im Bereich der Spellener Straße zwischen Mittelstraße und Wilhelmstraße um 0,1-0,7 dB zu und im Bereich der Spellener Straße westlich der Mittelstraße um 0,1 dB und östlich der Wilhelmstraße um 0,5 dB ab. Beide Veränderungen sind nicht als relevant zu betrachten. Voraussetzung hierfür ist allerdings die Sperrung der Planstraße im Bereich der Spellener Straße hinter der Einfahrt zum Einkaufsmarkt (Lidl) für den LKW-Verkehr.

Im Bebauungsplangebiet werden Wohnungen nur in der Gliederungszone E zugelassen. In dem Bebauungsplangebiet werden tagsüber durch den Verkehr auf der Planstraße (Verbindungsstraße) und der Bahntrasse Beurteilungspegel zwischen 52 dB(A) im Nordosten und 74 dB(A) im Südwesten zu erwarten sein. Der Orientierungswert der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ von 65 dB(A) tagsüber für Gewerbegebiete wird auf einem schmalen Streifen von ca. 40-55 m am nordwestlichen Rand des Bebauungsplangebietes überschritten. In den Baufeldern, in denen Wohnungen zulässig sind, wird er eingehalten. Damit ist auch ein ausreichender Schallschutz für die Außenwohnbereiche gegeben.

Nachts wird der Orientierungswert der DIN 18005 von 55 dB(A) großflächig überschritten. Da dieser Wert aber nur in den Baufeldern relevant ist, in denen auch nur ausnahmsweise Wohnungen zulässig sind, sind Festsetzungen für passiven Schallschutz nur in diesen Baufeldern und im Randbereich zur Bahntrasse erforderlich. Nach DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ müssen Fassaden von Büros mit einem Beurteilungspegel > 63 dB(A) und Fassaden von Wohnräumen mit einem Beurteilungspegel > 58 dB(A) tagsüber ein Bauschalldämm-Maß von mindestens 35 dB aufweisen. Für die im Bebauungsplan formulierten Lärmpegelbereiche erfolgen Festsetzungen zum passiven Schallschutz. Müssen die Fassaden ein erforderliches Schalldämm-Maß von 30 dB oder weniger aufweisen, wird auf eine Festsetzung verzichtet. Es ist davon auszugehen, dass bei einem Neubau aufgrund der Wärmeschutzverordnung dieses Schalldämm-Maß ohnehin eingehalten wird. Aktiver Schallschutz zum Schutz des Gewerbegebietes ist nicht erforderlich, da nur in einem schmalen Randbe-

reich von 50 m die Orientierungswerte der DIN 18005 überschritten werden und in diesem Randbereich Wohnungen nicht zulässig sind.

Die Beurteilungspegel der neu zu bauenden Erschließungsstraßen und der Verbindungsstraße unterschreiten die Grenzwerte der 16. BImSchV um mindestens 8 dB tagsüber und 2 dB nachts. Es besteht kein Anspruch auf Lärmschutzmaßnahmen durch den Neubau der Erschließungsstraßen und der Verbindungsstraße.

Die zusätzlichen Nutzungen im Bereich des Bebauungsplangebietes werden zu einer möglichen Erhöhung des Verkehrsaufkommens im Bereich der Straße „Am Industriepark“ sowie der Spellener Straße, hier jedoch nur für PKW und leichte LKW, führen. Da die Spellener Straße als Wohnstraße einzustufen ist, ist die Verkehrsmenge und damit die Belastung der Anwohner auf das unbedingt notwendige Maß zu reduzieren (z.B. durch entsprechende verkehrsregelnde Maßnahmen / nur Durchfahrt für PKW und leichte LKW,). Unter dieser Voraussetzung ist die Veränderung in diesem Bereich mit gering zu bewerten.

Die Eisenbahnstrecke Oberhausen - Arnheim ist bereits heute stark frequentiert. Mit der Öffnung der Betuwe-Route wird insbesondere der Güterverkehr auf der Bahnstrecke in den Nachtstunden stark zunehmen. Um die zu erwartenden Erschütterungen dieser Strecke auf das Baugebiet und ihre Auswirkungen einschließlich des zukünftigen Verkehrs zu beurteilen, wurde auf die Prognosezahlen 2015 abgestellt. Der Messpunkt wurde auf das Kellerfundament der Wagonwaage gelegt. Dieser Punkt ist auch gleichzeitig der nächstgelegene Immissionsort. Die Beurteilung nach DIN 4150 – 2, Erschütterungen im Bauwesen: Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden (Juni 1999) ergibt, dass die maximal bewertete Schwingstärke $KB_{F_{max}}$ mit 0,0665 ermittelt wurde und damit der KB - Anhaltswert A_u (untere Anhaltswert) von 0,2 (nachts) für die Festsetzung eines Gewerbegebietes bei eingeschossiger Bauweise ohne Keller eingehalten wird. Damit ist auch der A_u von 0,3 für den Bereich des festgesetzten Industriegebietes eingehalten.

Unter der Voraussetzung, dass in den angrenzenden Wohngebieten und im geplanten Bebauungsplangebiet die Werte der TA-Lärm, der DIN 18005 und anderen einschlägiger Richtlinien (für Erschütterungen, Gerüche, elektromagnetische Felder) eingehalten, entsprechende Pufferzonen erhalten bzw. ergänzt und verdichtet werden etc., sind verbleibende erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen nicht zu erwarten. Im Rahmen des im BauGB vorgesehenen Monitorings sollte die Verkehrszunahme im Bereich der Spellener Straße überwacht werden .

Die mögliche Zusatzbelastung regionaler (klassifizierter) Straßen (z.B. B 8 / Frankfurter Straße) braucht nicht betrachtet zu werden. Diese Straßen sind für die Aufnahme erheblicher Verkehrsmengen konzipiert. Nach der 16. BImSchVO besteht kein Anspruch auf Lärmschutzmaßnahmen, so lange an der Straße keine wesentlichen Änderungen vorgenommen werden. Das durch die Planung erzeugte Verkehrsaufkommen ist nicht so groß, dass die Kapazität der klassifizierten Straßen in der Nähe des Plangebiets überschritten und ein Straßenausbau erforderlich würde. Da klassifizierte Straßen darüber hinaus Verkehr aus

unterschiedlichsten Gebieten aufnehmen, ist eine kausale Beziehung zu der beabsichtigten Planung auch nicht belastbar herzustellen.

3.3.6.4 Lufthygiene und Klima

Wesentliche Vorbelastungen im Umfeld des Bebauungsplangebietes durch Luftschadstoffe oder Gerüche, die über die vorhandene Hintergrundbelastung hinausgehen, sind nicht bekannt.

Die Vorbelastungssituation im Plangebiet sowie die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Klima / Luft ist bereits in dem entsprechenden Abschnitt 3.3.5 behandelt worden. Hier werden die Wirkungen auf die menschliche Gesundheit betrachtet.

Im heutigen Zustand können Gerüche und Luftschadstoffe durch die Lackieranlage der Firma Flender im Plangebiet emittiert werden. Diese Anlage befindet sich im südlichen Hallenteil des Betriebes und hat einen minimalen Abstand zur nächsten Wohnbebauung von 500 m. Lackierereien müssen nach Abstandserlass NRW einen Mindestabstand von 100 m zum nächstgelegenen Wohngebiet aufweisen. Dieser Abstand ist um ein vielfaches überschritten. Im Bereich des Plangebietes ist zur Zeit nicht von wesentlichen Geruchsbelastungen oder Schadstoffen auszugehen.

Durch die geplante Zonierung (Gliederungszonen A – F) gemäß „Abstandserlass NRW“ ist auch in Zukunft nicht mit Konflikten für die umliegende Wohnbebauung durch Luftschadstoffe oder Gerüche zu rechnen.

Insbesondere durch die immissionsschutzrechtliche Anlagengenehmigung in Verbindung mit den festgesetzten Abständen aufgrund der Abstandsliste wird im allgemeinen sichergestellt, dass Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen aufgrund durch den Bebauungsplan ermöglichter Nutzungen für die benachbarte Wohnbevölkerung nicht zu befürchten sind.

Bei der Bauleitplanung ist allerdings auch zu prüfen, ob aufgrund besonderer Umstände der örtlichen Situation über die allgemeinen Bestimmungen des Bundesimmissionsschutzgesetzes hinausgehende Einschränkungen der industriellen Nutzung erforderlich sind.

Die Untersuchung der Vorbelastungssituation im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 109 „Kraftwerk Voerde“ zeigte, dass bestimmte einzelne Schadstoffe im hiesigen Raum bereits Konzentrationswerte erreicht haben, die die genannten Umweltstandards z.T. deutlich überschreiten. Es handelt sich im Wesentlichen um bestimmte Schwermetalle wie Blei und Zink; hinsichtlich der Belastung der Luft durch Stickoxide werden die anzustrebenden Vorsorgestandards teilweise erreicht oder knapp überschritten. Neben den industriellen Emissionen ist allerdings der Kraftfahrzeugverkehr Hauptemittent für Stickoxide. Ebenfalls relativ hoch ist nach den zur Verfügung stehenden Unterlagen die Belastung des Raums zwischen Duisburg und Wesel mit chlorierten Kohlenwasserstoffen.

Eine Minimierung der vorhandenen Vorbelastungen des Raumes ist zukünftig vermutlich durch den technischen Fortschritt und weitergehende umweltrelevante Vorgaben zu erwarten.

Vor diesem Hintergrund wird empfohlen, bestimmte Emissionen (z.B. Blei, Zink) durch vertragliche Regelungen mit ansiedlungswilligen Firmen möglichst zu minimieren. Die Festsetzungsmöglichkeiten solcher Beschränkungen im Bebauungsplan sind rechtlich umstritten.

Somit sind nach heutiger Sachlage keine wesentlichen Veränderungen zu erwarten, die durch die zukünftige städtebauliche Entwicklung in diesem Bereich hervorgerufen werden können.

3.3.6.5 Elektromagnetische Felder

Elektromagnetische Felder treten im Zusammenhang mit starken Strömen und hohen Spannungen (Hochspannungsfreileitungen) und bei Antennenanlagen auf.

Die parallel zur Bahnlinie vorhandene 25-kV Freileitung einschl. des Schalthauses ist als Vorbelastung bzgl. elektromagnetischer Felder einzustufen.

Obwohl schädigende Auswirkungen elektromagnetischer Felder bei Hochspannungsleitungen bisher nicht nachgewiesen sind, sollten Wohnungen im unmittelbaren Auswirkungsbereich aus Gründen der Vorsorge möglichst vermieden werden. Da schon aus schallschutztechnischen Gründen im Lärmpegelbereich V entlang der Bahnlinie und somit entlang der Hochspannungsfreileitung auch ausnahmsweise kein Wohnen zulässig ist, sind hier keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

3.3.6.6 Altlasten

Im Bereich des geplanten Vorhabens sind großflächige Areale durch Gebäude- und Verkehrswege versiegelt / überbaut. Weitläufige Bereiche sind durch Schottermaterialien, Sande, Schlacken und gelegentlich auch mit Bauschuttresten aufgefüllt bzw. befestigt worden.

Aufgrund der langjährigen Nutzung des Werksgeländes ist hier mit dem Auftreten von Altlasten zu rechnen. Beeinflusst hiervon ist z.B. das ehemalige Sickerbecken I. Darüber hinaus befinden sich unterirdische Tanks im Bereich der Heizanlage / Brennversuchsanlage und eine ehemalige Betriebstankstelle auf dem vormaligen Babcockgelände.

Hierzu wurden punktuelle Altlastenuntersuchungen auf dem ehemaligen Betriebsgelände Babcock durchgeführt. Zum Teil wurden sofortige Sanierungsmaßnahmen getroffen (Entsorgung der vorgefundenen Stoffe). Andere vorgefundene Belastungen können bis zur Nutzung der Flächen an Ort und Stelle verbleiben. Zusammenfassend beurteilen die Gutachten, dass von den derzeit festgestellten Schadstoffen und Standorten keine oder nur sehr geringe Gefährdungen für die Umgebung oder Schutzgüter gemäß UVPG (z.B. Wasser und Boden) ausgehen. Im Rahmen der Bauausführung sollen jedoch ergänzende Untersuchungen (z.B. Asphaltdecken und Tragschichten auf PAK) vorgenommen werden. Der Bereich des

ehemaligen Geländes der Fa. Babcock bis zur Hindenburgstraße wird unter der Bezeichnung AS-11-75 im Altlastenkataster des Kreises Wesel geführt.

Die Auswirkungen auf das Grundwasser wurden bereits unter Punkt 3.3.4 Schutzgut Wasser abgehandelt.

Der Boden ist nach Möglichkeit vor Ort wieder zu verwenden. Hierzu ist allerdings eine fachgutachterliche Begleitung mit entsprechenden Untersuchungen durchzuführen. Bei einer Unbedenklichkeitserklärung kann dann die Wiederverwertungsmöglichkeit des Bodens in Betracht gezogen werden. Nicht wiederverwertbarer (kontaminierter) Boden ist fachgerecht zu entsorgen. Bekannte kontaminierte Bereiche sind vor Baubeginn zu begutachten und ggf. zu entsorgen.

3.3.6.7 Überschwemmungsgefahren

Das Plangebiet liegt nicht im Überschwemmungsgebiet oder einem überschwemmungsgefährdeten Gebiet des Rheins oder der Lippe. Auf Grundlage des derzeit angesetzten Bemessungshochwassers (BHQ 2004) würde auch bei einem Deichbruch oder einem sonstigen Versagen der Hochwasserschutzanlagen keine Überschwemmung eintreten.

Weitere Oberflächengewässer, von denen Rückstaugefahren ausgehen könnten, sind im Plangebiet sowie in der näheren Umgebung nicht vorhanden.

3.3.6.8 Erholung

Die Landschaft als Teil der natürlichen Umwelt dient zugleich dem Menschen als Erholungsraum. Dabei umfasst der Begriff Erholung aus räumlicher Sicht unterschiedliche Bereiche. Für die tägliche "Feierabenderholung" ist das unmittelbare Wohnumfeld mit den ohne großen Aufwand fußläufig erreichbaren Bereichen von Bedeutung.

Das ehemalige Werksgelände ist aufgrund hoher Einfriedungen unzugänglich. Bei einer Öffnung des Geländes würden jedoch gute Entwicklungsmöglichkeiten für die Erholungsnutzung insbesondere im Bereich des nordöstlichen Waldbestandes bestehen. Das Bebauungsplangebiet hat aufgrund seiner Unzugänglichkeit bzw. fehlenden Ausstattung bisher eine geringe Bedeutung für die Erholung.

Die vorhandenen Wald- und Gehölzbestände zwischen Siedlungsrand und Firmengelände sowie entlang der Bahnlinie haben Funktionen als Puffer- und Abschirmungszonen sowie als Sichtschutz und Gestaltungszone, so dass die Siedlungsråder aktuell durch die vorhandenen gewerblichen Ansiedlungen kaum belastet werden.

Ausgehend von dem Verlust von Gehölzstreifen als Pufferzone entlang der Bahnlinie durch die neue Erschließungsstraße und der entsprechenden Maßnahmen (Allee, teilweise Neuanlage, Ersatzaufforstung auf der Westseite der Bahnlinie) ist von einer relativ geringen Auswirkung für die Erholungsfunktion in dem südwestlich angrenzenden Raum auszugehen.

3.3.6.9 Unmittelbare Einflüsse durch die Planung

Städtebauliche Planung nimmt immer Flächen in Anspruch. Unter Umständen haben diese Flächen eine besondere, gegenüber der üblichen Grundstücksnutzung herausragende Bedeutung für die Wohnbevölkerung, für bestimmte soziale Gruppen oder auch für Einzelne.

Solche besonderen Nutzungen wie z.B. eine Spielwiese, ein Jugendtreffpunkt oder eine beliebte Freizeiteinrichtung o. ä. sind im Planbereich nicht vorhanden, da das Bebauungsplangebiet bisher nicht für die Öffentlichkeit zugänglich ist. Der ehemalige Sportplatz im Norden des Planbereiches wird schon seit Jahren nicht mehr genutzt und ist inzwischen mit Wald bestanden. Er diente den Arbeitern und Angestellten von Babcock für ihren Betriebssport.

3.3.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Archäologische Fundstellen bzw. Bodendenkmäler sowie weitere Kulturgüter sind im Bebauungsplangebiet nicht vorhanden bzw. über das Vorkommen liegen keine Angaben vor.

Innerhalb des Bebauungsplanbereiches sind als Sachgüter die vorhandenen Infrastrukturen zu nennen. Dazu gehören die Verkehrserschließungen (Straßen, Bahngleise, etc.) sowie die üblicherweise im Verkehrsraum unterirdisch verlegten Ver- und Entsorgungsleitungen (z.B. Strom, Gas, Wasser, Abwasser, Telefon, etc.). Die genannten unterirdischen Leitungen bleiben, soweit sie nicht sanierungsbedürftig bzw. im Bereich der geplanten Bebauung liegen, bestehen. Umweltbezogen ergibt sich keine relevante Situationsänderung.

Als kulturhistorisch wertvoll einzustufende Plaggenesche (s. Anmerkung auf S. 20) kommen südlich des Plangebiets vor und werden vorhabensbedingt nicht in Anspruch genommen.

3.3.8 Wechselwirkungen und zusammenfassende Bewertung

Wechselwirkungen zwischen einzelnen Schutzgütern, soweit sie im gegebenen Fall Bedeutung haben, sind bereits bei der Betrachtung der einzelnen Schutzgüter untersucht worden. In bestimmten Fällen, insbesondere bei großen und alten, wenig anthropogen beeinflussten Biotopkomplexen kann jedoch die wechselseitige Abhängigkeit ein solches Maß an Komplexität annehmen, dass die Folgen eines Eingriffs nicht ohne weiteres im Vorhinein erkannt und richtig bewertet werden können. Mit Relevanz für das Stadtgebiet handelt es sich um folgende Biotopkomplexe:

- Auenkomplexe sowie naturnahe Bach- und Flusstäler
- Binnendünenkomplexe
- Naturnahe Wälder

Durch das Planvorhaben werden die oben genannten wertvollen Biotopkomplexe nicht in Anspruch genommen. Das Plangebiet ist auf bereits stark anthropogen überformte Bereiche im Umfeld der bestehenden Werksbauung begrenzt. Biotopkomplexe mit Relevanz für das

Stadtgebiet (Heidegebiete südlich Babcockgelände / Ostteil Babcockgelände) werden nicht beeinträchtigt.

Im Rahmen von zu erbringenden Kompensationsleistungen können auf den genannten Flächen Maßnahmen umgesetzt werden, die der langfristigen Sicherung, dem Erhalt bzw. der Optimierung vorhandener Biotopstrukturen dienen. Damit können im Zuge der natürlichen Sukzession verbuschende Flächen in einen für den Erhalt gefährdeter Pflanzengesellschaften und streng geschützter Tierarten notwendigen Zustand zurückgeführt werden.

3.4 Kompensation

3.4.1 *Konzeption für Erhaltung und Entwicklung des Naturpotenzials*

Neben den zuvor dargestellten Auswirkungen ist darüber hinaus die Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz in der Form des § 1a Absatz 3 BauGB abzuhandeln. In der Eingriffsbewertung (Landschaftspflegerischer Begleitplan) zum Bebauungsplan Nr.114 der Stadt Voerde sind folgende Ergebnisse festzustellen:

Die Erhebung und Bewertung der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Biotoptypen erfolgt gemäß ARGE Eingriff-Ausgleich (1994); die Kartierung und Bewertung ist Bestandteil des Landschaftspflegerischen Begleitplans und wurde mit der Unteren Landschaftsbehörde abgestimmt. Sie kann bei der Stadt Voerde eingesehen werden. Nicht ausgeglichen werden müssen dabei Eingriffe auf Flächen, die bereits auf Grundlage des § 34 BauGB ohne weitere Bauleitplanung bebaubar wären.

Im verbleibenden Eingriffsbereich führt das Planvorhaben im wesentlichen zur Beeinträchtigung von Biotopstrukturen in Form von Wäldern, Gehölzstrukturen, Ruderalflächen, Grünflächen, Industrieflächen und Verkehrsflächen. In einem sehr geringen Umfang werden Flächen (Trocken- und Magerrasen) mit hoher Wertigkeit in Anspruch genommen.

Es ist festzustellen, dass durch das geplante Vorhaben überwiegend Vorwaldgehölze mit meist heimischen und bodenständigen Arten in Anspruch genommen werden. Darüber hinaus gehen in geringerem Umfang weitere mittelwertige Waldbereiche durch das Vorhaben verloren. Überdies werden mittelwertige Gehölzstrukturen, wie z.B. Strauchhecken und Einzelbäume in Anspruch genommen.

Kleinflächig gehen Trocken- und Halbtrockenrasen verloren. Die in der bioökologischen Kartierung erhobenen biologisch wertvollen Trocken- und Magerrasengesellschaften werden im Bereich des Bebauungsplanes Nr.114 in einer Flächengröße von ca. 0,8 ha ebenfalls in Anspruch genommen; allerdings besteht für den größten Teil bereits Baurecht nach § 34. Neben den zuvor beschriebenen Biotoptypen werden nur Flächen mit geringer bis keiner Biotopwertigkeit in Anspruch genommen.

Zur Kompensation des Eingriffs sind im Bereich des Bebauungsplangebietes Nr. 114 Kompensationsmaßnahmen geplant. Die Maßnahmenplanung sieht z.B. die Neuanlage von Ge-

hölzstreifen vor (MF: U) sowie Erhalt, Ergänzung bzw. Umbau von schon vorhandenen Gehölzen und Wäldern (MF: X) vor.

Mit den Maßnahmen, die im Bereich des geplanten Bebauungsplanes Nr. 114 durchgeführt werden können, lässt sich ein Teil des erforderlichen Kompensationspotenzials abdecken. In die Umweltverträglichkeitsstudie ist eine nachvollziehbare Kompensationsberechnung eingefügt.

Der Verlust wertvoller Trocken- und Magerrasengesellschaften lässt sich durch die Anlage und Pflege von Sukzessionsstandorten im näheren Untersuchungsgebiet ausgleichen. Zu dieser Ausgleichsmaßnahme zählt auch die Optimierung und Pflege des im Untersuchungsgebiet befindlichen § 62 Biotops GB-4306-201 in einer Größe von ca. 0,9 ha außerhalb des Planbereichs. Die Anlage von Sukzessionsstandorten ist eine qualitative Maßnahme und wird kalkulatorisch in der Ausgleichsbilanz nicht erfasst. Diese Verdachtsflächen nach § 62 LG NW sind in diesem Raum relativ selten und wertvoll. Da nicht sicherzustellen ist, dass diese Flächen u.a. in den § 34 Bereichen nicht in Anspruch genommen werden, sollen sie, um ihr Potenzial zu sichern, an anderer Stelle neu angelegt bzw. optimiert werden.

Um das verbleibende Kompensationsdefizit abzudecken sind drei Standorte vorgesehen, auf denen Waldflächen angelegt werden sollen, die gleichzeitig die erforderlichen Ersatzaufforstungsflächen für den Verlust von Wald im Sinne des Forstgesetzes darstellen. Der erste Standort liegt in einer Entfernung von ca. 1,5 km zum Planbereich am Wisselmannweg und gleicht ca. 5 ha aus. Ca. 0,5 ha werden durch die Anlage von Forststreifen auf der Westseite der Bahnlinie ausgeglichen, die an dieser Stelle auch insbesondere der Verbesserung des Landschaftsbilds dienen. Das verbleibende Defizit wird auf Hünxer Gemeindegebiet ca. 400 m von der Stadtgrenze Voerde entfernt im Rahmen eines Ökokontos abgedeckt (zirka 6 ha). Von dem Planbereich bis zu dieser Ausgleichs- und Aufforstungsfläche sind es ca. 4,5 km.

Unter Berücksichtigung aller zuvor genannten Maßnahmen kann ein adäquater Ausgleich im Sinne der Eingriffsregelung nach § 18 BNatSchG sowie im Sinne der Walderhaltung nach Landesforstgesetz für die durch den Bebauungsplan zu erwartenden Eingriffe geschaffen werden.

3.4.2 Sicherung der Kompensation

Der Bebauungsplan muss die Realisierung der verschiedenen Kompensationsmaßnahmen spätestens dann sicherstellen, wenn es zu den durch ihn ermöglichten Eingriffen kommt.

Die Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans zum Erhalt, Ergänzung und teilweise Umbau von Gehölzbeständen und anderen Biotopen (MF: X), die Anlage von 15 m breiten Gehölzstreifen mit heimischen und standortgerechten Gehölzen (MF: U), die Gestaltung des Regenversickerungsbeckens (MF: Y) und die Pflanzung von Straßenbäumen in der öffentlichen Verkehrsfläche im Planbereich (Planstraße) werden durch die Stadt Voerde durchgeführt.

Demnach werden auch die Erstanpflanzungen auf den künftigen Bauflächen zunächst von der Stadt angelegt; nur noch die Verpflichtung zur Pflege und eventuellem Ersatz bei Abgang obliegt dann den künftigen Nutzern.

Die Anlage und Optimierung einer Sukzessionsfläche und Optimierung und Pflege eines § 62 Biotops LG außerhalb des Geltungsbereiches Bebauungsplan Nr. 114 wird durch die Stadt Voerde durchgeführt.

Soweit Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 114 liegen und die dafür vorgesehenen Flächen nicht im Besitz der Stadt sind, wird mit den jeweiligen Eigentümern vor Durchführung der Offenlage des Bebauungsplans ein städtebaulicher Vertrag abgeschlossen, der die Realisierung der Maßnahmen sichert.

3.5 Bewertung von Planungsalternativen einschließlich der „Nullvariante“

Bei der Betrachtung der Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter haben sich keine Planalternativen angeboten. Die Veränderungen für die Schutzgüter sind aufgrund der vorhandenen anthropogenen Überformung überwiegend als relativ gering zu betrachten.

Höhere Risiken entstehen lediglich durch die Verluste der Mager- und Trockenrasenstandorte. Da diese allerdings im Bebauungsplangebiet nur kleinflächig anzutreffen sind, ist eine Inanspruchnahme unumgänglich. Zudem liegt der größte Teil dieser Vorkommen in Bereichen gemäß § 34 BauGB. Durch die geplanten Maßnahmen (Anlage und Optimierung von Flächen) können diese Verluste im Nahbereich ausgeglichen werden.

Ebenso können die überwiegend in den Randbereichen im Bebauungsplangebiet vorkommenden Waldverluste (Vorwald), die unvermeidbar sind, ausgeglichen werden. Auch die Neuversiegelung bzw. deren Wirkung kann im Rahmen der Festsetzungen vermindert werden, so dass hier keine nachhaltigen Beeinträchtigungen auftreten.

Beeinträchtigungen durch Immissionsbelastungen für das Schutzgut Mensch werden durch die Festsetzungen (z.B. Gliederungszonen gemäß Abstandserlass) im B-Plan soweit optimiert, dass auch hier keine relevanten bzw. keine gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte überschritten werden.

Demzufolge und aufgrund der allgemeinen anthropogenen Überformung sind keine Planungsalternativen ersichtlich, die geringere Beeinträchtigungen für die Schutzgüter ergeben.

Auch ein Verzicht auf die Planung („Nullvariante“) erscheint aus Umweltgründen nicht nachvollziehbar, da es sich hier um einen alten Gewerbe- und Industriestandort handelt, der vorbelastet ist. Eine Ausweisung entsprechender Gewerbeflächen in bisher relativ unbelasteten Bereichen würde zu einer höheren Beeinträchtigung der Schutzgüter im Allgemeinen führen. Zudem sind hier noch Betriebe ansässig, die von einer Arrondierung und Ausweisung von Bauflächen profitieren (Sicherung des Standortes).

3.6 Verträglichkeitsprüfung für Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung

Für das Planvorhaben ist eine Verträglichkeitsprüfung gem. § 34 BNatSchG nicht erforderlich, weil erhebliche Beeinträchtigungen von Schutzgebieten ausgeschlossen werden können. Das Plangebiet liegt weder in einem Schutzgebiet noch grenzt es an ein solches an. Eventuelle Fernwirkungen wären über Luftbelastungen denkbar, die von in dem Gebiet zukünftig anzusiedelnden Industriebetrieben ausgehen könnten. Angesichts der Einschränkung auf die Abstandsklasse V (300 m), ausnahmsweise 500 m, sind besonders starke Emittenten ohnehin nicht zulässig. Lediglich schwere, vegetationsschädigende Immissionen könnten zu einer Beeinträchtigung der Schutzgebiete führen. Diese sind mit Sicherheit nicht zu erwarten. Fernwirkungen, die die Schutzziele in der Umgebung befindlicher Schutzgebiete beeinträchtigen könnten, sind daher auszuschließen.

3.7 Methodik der Ermittlung

Die Methodik der Umweltprüfung, die durch den Umweltbericht dokumentiert wird, orientiert sich grundsätzlich an der klassischen Vorgehensweise innerhalb einer Umweltverträglichkeitsstudie unter besonderer Berücksichtigung der Anlage zu § 2 Abs. 4 u. § 2a BauGB. Dabei werden die Schutzgüter und ihre Bewertungen mit den jeweiligen vorhabensspezifischen Auswirkungen und deren Wirkungsintensität überlagert und die daraus resultierenden Konflikte ausgewertet, bewertet und dargestellt. Die Konflikte wiederum steuern die Art, die Lage und den Umfang der zu entwickelnden Maßnahmen (Vermeidung, Verminderung und Ausgleich), die die zu erwartenden Umweltrisiken und damit auch deren Erheblichkeit zu entschärfen haben.

Die Methode bei der Durchführung der Eingriffs-/Ausgleichsbilanz bezieht sich auf die nordrhein-westfälische Arbeitshilfe „Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft“ (ARGE Eingriff – Ausgleich, 1998). Sie stellt eine Weiterentwicklung der grundsätzlichen Überlegungen von Adam, Nohl und Valentin aus dem Jahr 1986 dar.

Für den vorliegenden Umweltbericht wurden die Angaben der Umweltverträglichkeitsprüfung und des Landschaftspflegerischen Begleitplans zum Bebauungsplan Nr. 114 „Ehemalige Werksfläche Babcock“ herangezogen (s. Kapitel 3.1.2.)

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben sind nicht aufgetreten. Die vorhandenen Unterlagen sind ausreichend für eine sachgemäße Beurteilung der Umwelt und der Planung.

Am 25.04.2005 wurde ein Scoping-Termin für den Bebauungsplan durchgeführt. Die dort geäußerten Anregungen insbesondere zum Schallschutz, zu den Altlasten, zum Artenschutz und zur forstlichen Beurteilung von Waldflächen wurden bei der Erarbeitung des Umweltberichts berücksichtigt

Als Grundlage für den Entwurf des Bebauungsplanes wurden folgende Untersuchungen durchgeführt bzw. herangezogen :

-
- Entwässerungskonzept Bebauungsplan Nr. 114, „Ehemalige Werkfläche Babcock“, Ingenieurbüro ISW, Borken, Mai 2006
 - Altlastenuntersuchungen vom 06.06.2003 (südöstlich des Planbereiches), 05.09.2003, 08.07.2003, 09.09.2003, 03.05.2004 durch Dipl.-Geologe Rudolf Petersen jr., Hamminkeln
 - Grundwasseruntersuchung (Abstrombetrachtung) 24.05.2006 durch Dipl. Geologe Rudolf Petersen jr., Hamminkeln
 - Orientierende Bodenuntersuchungen auf Schadstoffe, Ehemaliges Gelände der Deutschen Babcock AG, DR. F. KRAUSE, Erdbaulabor, Münster, Januar 2003
 - Gutachten „Orientierende Schadstoffuntersuchung“ GEOlogik Wilbers & Oeder GmbH, Münster vom 10.01.2003
 - Ehemaliges Babcock-Gelände in Friedrichsfeld – Bioökologische Kartierung - (u. a. Avifauna, Fledermäuse, Heuschrecken, Vegetationseinheiten), Hamann & Schulte, Gelsenkirchen, Dez. 2005
 - Immissionsbeurteilung zum Bebauungsplan Nr. 114 „Ehemalige Werkfläche Babcock“ der Stadt Voerde, Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik (afi), Haltern, Juli 2006
 - B-Plan Nr. 114 der Stadt Voerde „Ehemalige Werkfläche Babcock“; Ermittlung von Kfz-Verkehrsbelastungen; blanke verkehr.concept, Bochum, Juni 2006
 - Prognosegutachten über die Erschütterungsimmissionen der Eisenbahnstrecke Oberhausen – Emmerich, Str.-Nr. 2270 auf die Bebauungspläne BPL 11 und BPL 114 der Stadt Voerde (Ndrh.; AKUVIB Engineering and Testing GmbH, Bochum, Stand Nov. 2005
 - Vorentwurf zur Straßenplanung; Gewecke und Partner, Beratende Ingenieure GmbH, Mai 2006

3.8 Beabsichtigte Überwachungsmaßnahmen

Ein neues Element in der Bauleitplanung ist die Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen durch die Gemeinden (§ 4c BauGB), die bei Durchführung der Bauleitpläne eintreten können. Es ist die erhebliche, unvorhergesehene nachteilige Auswirkung der Durchführung der Planung festzustellen, damit geeignete Abhilfemaßnahmen getroffen werden können.

Die Gemeinde kann vielfach davon ausgehen, dass sie von unerwarteten Auswirkungen durch die Fachbehörden im Rahmen von deren bestehenden Überwachungssystemen auf Grund der Informationsverpflichtung nach § 4 Abs. 3 BauGB Mitteilung erhält.

Nach geltendem Recht besteht eine Vielzahl von fachgesetzlichen Verpflichtungen zur Umweltüberwachung. Hierzu sind beispielhaft zu nennen:

Im Wasserhaushaltsgesetz (WHG) ist vorgesehen, dass Anforderungen an die Überwachung des Zustandes der oberirdischen Gewässer und des Grundwassers durch Landesrecht überwacht wird.

Nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) wird die Luftqualität durch fortlaufende Prüfungen und Berichtspflichten überwacht.

Das BImSchG enthält weiter Verpflichtungen zur Lärmüberwachung, die künftig durch die nationale Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie noch erweitert wird.

Nach dem Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) besteht eine Länderermächtigung zur Erfassung von Altlasten und altlastenverdächtigen Fällen (Bodeninformationssystem).

Eine Überwachung kann grundsätzlich erst einsetzen, wenn die Festsetzungen des Planes zumindest teilweise realisiert sind, da ohne Realisierung auch keine Umweltauswirkungen durch die Planung hervorgerufen werden können.

Daher wird sich die Stadt etwa nach Ablauf von fünf Jahren ein erstes Bild von der Umweltsituation im Plangebiet machen und dazu die für die Überwachung der verschiedenen Umweltschutzgüter zuständigen Behörden beteiligen. Diese Überprüfung soll etwa in einem fünfjährigen Rhythmus wiederholt und das Ergebnis dokumentiert werden.

Zusätzlich ist der Entwicklungszustand und nötige Pflegemaßnahmen von im Rahmen qualitativer Kompensationsmaßnahmen anzulegender Trocken- und Magerstandorte in einem mit der Unteren Landschaftsbehörde abzustimmenden Monitoring zu überprüfen.

3.9 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Durch den Bebauungsplan Nr. 114 sollen auf insgesamt ca. 37,6 ha Fläche die auf dem Gelände der ehemaligen Babcock-Werke ansässigen Großbetriebe in ihrer Existenz gesichert werden, während durch eine neue Erschließungsstraße, die gleichzeitig die Verbindung zwischen dem Ortsteil Friedrichsfeld und dem Gewerbegebiet Grenzstraße verbessert, ca. 16,3 ha zusätzliche Gewerbe- und Industriefläche erschlossen wird. Dabei wird durch eine Aufteilung des Gebietes in verschiedene Zonen sichergestellt, dass von den Gewerbe- und Industriebetrieben keine nachteiligen Wirkungen auf die in der Umgebung vorhandene Wohnbebauung ausgehen. Durch den Erhalt bzw. die Ergänzung von Waldstreifen am Rande des Gebiets wird eine Eingrünung gegenüber der umgebenden Bebauung bzw. Landschaft sichergestellt. Verkehrsregelung und bauliche Maßnahmen sorgen dafür, dass der überwiegende Teil des gewerblichen Verkehrs aus dem neuen Baugebiet nicht über die Spellener Straße und damit die Ortsmitte Friedrichsfelds, sondern überwiegend über die Straße "Am Industriepark" zu- und abgeführt wird.

Die Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter werden in der folgenden Tabelle übersichtlich zusammengestellt:

Schutzgut	Beschreibung der Auswirkungen	Erhebliche Auswirkungen?	Maßnahmenvorschläge
Landschaft, Tiere und Pflanzen	Inanspruchnahme nicht sehr wertvoller Vorwaldflächen (wilder Aufwuchs durch Nichtnutzung); teilweise Inanspruchnahme wertvoller Trockenstandorte	Ja	Ausgleichsmaßnahmen durch Ersatzaufforstung auf bisherigen Ackerstandorten in der Umgebung; Sicherung und Erweiterung vorhandener Trockenstandorte außerhalb des Planbereichs
Boden	Umfangreiche Inanspruchnahme und Ermöglichung großflächiger Versiegelung von Böden, die allerdings bereits stark durch Menschen und frühere Nutzung verändert waren	Ja	Teilweise Kompensation durch die Vermeidung/Minderung schädlicher Bodenveränderungen in den Ausgleichsflächen
Wasser	Keine erheblichen Auswirkungen der baulichen Versiegelung, da das Niederschlagswasser weit überwiegend vor Ort versickert wird	Nein	
Klima und Luft	Versiegelung und Beseitigung von Vegetationsbeständen auf Grund der Bebauung führen nur zu sehr kleinräumigen klimatischen Veränderungen. Durch die Einschränkung auf bestimmte Anlagentypen ist die Ansiedlung außergewöhnlich starker Emittenten nicht möglich.	Nein	Teilweise klimatische Verbesserungen in den Bereichen, in denen Ausgleichsflächen angelegt werden
Mensch, Lärm und Erschütterungen	Durch die Sicherstellung ausreichender Abstände zwischen emittierenden Betrieben und Wohnbebauung ist mit negativen Auswirkungen nicht zu rechnen	Nein	
Mensch, Überschwemmungsgefahren	Überschwemmungsgefahren bestehen nicht	Nein	
Mensch, Altlasten	Aus der früheren industriellen Tätigkeit sind Altlasten in dem Gebiet vorhanden, die allerdings weitgehend erforscht und saniert worden sind bzw. saniert werden. Wohnbebauung ist in dem Gebiet nur ausnahmsweise (Betriebsinhaberwohnungen) und nur in bestimmten Teilbereichen zulässig	Nein	
Mensch, Erholung	Da das Gebiet in der Vergangenheit unzugänglich war, werden durch die wirtschaftliche Nutzung Erholungsräume nicht entzogen. In Verbindung mit der künftigen Nutzung können allerdings bisher nicht zugängliche Waldgebiete möglicherweise für Erholungszwecke geöffnet werden.	Nein	
Kultur- und Sachgüter	Wertvolle Kulturgüter sind in dem Plangebiet nicht bekannt. Die Beseitigung der Gleisanlagen stellt grundsätzlich einen Verlust an volkswirtschaftlich wertvollem Sachgut da, ist mangels einer künftigen wirtschaftlichen Nutzung jedoch nicht vermeidbar.	Nein	

Die Planung führt bei dem Schutzgut Landschaft, Tiere und Pflanzen zu Beeinträchtigungen, die zum Teil durch Maßnahmen innerhalb des Plangebiets, überwiegend jedoch außerhalb durch Anpflanzung von Wald ausgeglichen werden sollen. Nicht vollständig möglich ist ein solcher Ausgleich bei Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden, weil Boden grundsätzlich nicht vermehrbar ist. Dieser Eingriff ist aber nicht so bedeutsam, dass nachhaltige Auswirkungen auf das ökologische Gesamtsystem befürchtet werden müssen.

4 Planungsrechtliche Umsetzung

4.1 Planerische Grundentscheidung, Zusammenfassende Erklärung nach § 10 (4) BauGB

Die durch den Umweltbericht vorgenommene "umweltinterne" Bewertung der Veränderung der Umweltsituation durch bzw. infolge der Planung hat ergeben, dass die gemäß §1 BauGB zu berücksichtigenden Umweltschutzgüter oder umweltrelevanten Ziele nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigt bzw. die Beeinträchtigung (für die Schutzgüter Landschaft, Tiere und Pflanzen sowie Boden) durch geeignete Maßnahmen weitgehend ausgeglichen werden kann.

Alternativen zum Plankonzept, die zu einer geringeren Beeinträchtigung von Umweltschutzgütern führen würden, haben sich bei der Prüfung der Umweltbelange nicht ergeben.

Aus der Beteiligung der Öffentlichkeit einschließlich betroffener Privatpersonen sowie aus der Behördenbeteiligung sind keine Vorschläge hervorgegangen, die eine realistische Alternative zum Plankonzept darstellen würden.

Durch das vorgesehene Konzept können die Planungsziele daher verwirklicht werden, ohne andere Belange nennenswert zu beeinträchtigen.

4.2 Planungsinstrumente

Um die genannten Hauptziele der Planung rechtlich verbindlich umzusetzen, müssen geeignete Planungsinstrumente zur Anwendung kommen. Ein Vorhaben- und Entwicklungsplan kommt für dieses Verfahren nicht in Frage, da hier gleich mehrere Eigentümer mit unterschiedlicher Interessenlage angesiedelt sind und die Vorhaben auf den durch den Bebauungsplan bereitzustellenden Bauflächen noch gar nicht bekannt sind. Da es sich demnach um den typischen Fall einer Angebotsplanung handelt, sind die Festsetzungsmöglichkeiten des Bebauungsplans das geeignete Mittel.

Für einen Teilbereich des Bebauungsplanes wurde von der dort ansässigen Firma die Vorentwurfsplanung für eine konkrete gewerbliche Nutzung dieses Grundstücksteiles vorgelegt, mit der Bitte hier Festsetzungen zu treffen, die die vorgelegte Planung auch nach Rechtskraft des Bebauungsplanes planungsrechtlich zulässt. Um diesem Wunsch nachzukommen, muss für diesen Teil des Bebauungsplanes von der detaillierten Angebotsplanung abgewi-

chen werden. D. h., dass Festsetzungen zu treffen sind, die das konkrete Vorhaben grundsätzlich planungsrechtlich zulässig machen, wobei dann die erforderliche Prüfung der immissionsschutzrechtlichen Zulässigkeit des Vorhabens dem Baugenehmigungsverfahren vorbehalten bleibt.


Allerdings können die mit dem Bebauungsplan zusammenhängenden Probleme nicht vollständig innerhalb des Planbereichs gelöst werden. Einige Flächen für den ökologischen Ausgleich und insbesondere große Flächen, die für Ersatzaufforstungen auf Grund der Inanspruchnahme von Waldflächen innerhalb des Planbereichs erforderlich sind, sollen auf verschiedenen Grundstücken möglichst im Umfeld des Planbereichs bereitgestellt werden. So weit diese Grundstücke wie zunächst beabsichtigt im Besitz der Stadt sind, besteht kein Hindernis hinsichtlich der Durchführung der Maßnahmen. Sollte auf Flächen anderer Eigentümer zurückgegriffen werden müssen, muss vor der öffentlichen Auslegung des Bebauungsplans ein städtebaulicher Vertrag nach Paragraph 11 Absatz 3 BauGB abgeschlossen werden.

4.3 Festsetzungen

In der folgenden Tabelle sind alle einzelnen Festsetzungen des Bebauungsplans mit der jeweiligen, dazugehörigen Begründung dargestellt:

4.4 Festsetzungen

In der folgenden Tabelle sind alle einzelnen Festsetzungen des Bebauungsplans mit der jeweiligen, dazugehörigen Begründung dargestellt:

Nr.	Planinhalt	Begründung
1.	Abgrenzung des Geltungsbereichs	
1.1	Plangrenze (§ 9 Abs. 7 Baugesetzbuch - BauGB) 	Der Planbereich erstreckt sich bis auf die nordöstliche Waldfläche komplett auf die ehemalige Werkfläche Babcock. Dabei wurde nicht nur der Bereich innerhalb der Mauern des ehemaligen Werkgeländes in das Plangebiet einbezogen, sondern auch die ehemalige Zufahrt im Bereich der Spellener Straße. Dies ist erforderlich, um den Straßenanschluss des neuen Baugebietes sachgerecht an die Spellener Straße anbinden zu können. Außerdem wurde südwestlich eine Teilfläche außerhalb der Mauern einbezogen, um auch hier einen sach- und fachgerechten Anschluß der neuen Erschließung an die vorhandene Straße am Industriepark zu ermöglichen.
2.	Nutzungsart	
2.1	Gewerbegebiet (§ 8 BauNVO) GE	Im nördlichen und nordwestlichen Bereich des Plangebietes wird Gewerbegebiet festgesetzt, da hier nördlich davon Allgemeine und sogar Reine Wohngebiete angrenzen. Eine Festsetzung von Industriegebiet, das vorwiegend für solche Betriebe vorgesehen ist, die wegen ihres Störgrads in anderen Baugebieten nicht zulässig sind, würde Konflikte mit den angrenzenden rechtmäßigen Nutzungen hervorrufen. Auf Grund der in der Umgebung des Planbereichs vorhandenen schützenswerten Nutzungen war eine Gliederung des Gewer-

Nr.	Planinhalt	Begründung
		<p>begebiets im Hinblick auf die künftig zulässigen Emissionen erforderlich. Die Planung folgt hier dem Prinzip der Angebotsplanung, in dem für die einzelnen Teilflächen der Rahmen festgelegt wird, bei dessen Ausnutzung noch gerade eine Verträglichkeit gegeben ist. Dies gilt auch für die vorhandenen Betriebe, deren tatsächlicher und genehmigter Betriebsumfang zur Zeit keine Konflikte mit der umgebenden Bebauung verursacht, deren zukünftige Erweiterungsmöglichkeiten aber ebenfalls mit der gleichen Methodik bestimmt werden. Die einzelnen Gliederungszonen werden unter den Punkten 2.1.1 ff. festgesetzt.</p> <p>Für den nördlichen Grundstücksteil des ansässigen Industriebetriebes, der sich auf die Herstellung von Großgetrieben spezialisiert hat, ist eine Erweiterung um Fertigungshallen für die Großgussteilbearbeitung vorgesehen. Dieses Vorhaben, für das auch eine Fertigung im Dreischichtbetrieb beabsichtigt ist, würde den durch die Angebotsplanung zu steckenden Rahmen sprengen. Da eines der Hauptziele des Bebauungsplans aber die Standortsicherung der vorhandenen Betriebe darstellt, wurde unter Einschaltung des von der Stadt beauftragten Gutachters in Zusammenarbeit mit dem Unternehmen eine Lösung gefunden, bei der durch bauliche und betriebstechnische Maßnahmen sowie durch eine geeignete Organisation des Betriebsablaufes dennoch eine Verträglichkeit mit der benachbarten Wohnbebauung erreicht werden könnte. Zu den Maßnahmen zählen insbesondere eine massivere Ausführung der Halle, der Verzicht auf Öffnungen in den Hallenteilen in denen produziert wird, in Richtung der Wohnbebauung und die Vermeidung von Fahrzeugbewegungen während der Nacht durch Einrichtung eines Zwischenlagers. Die theoretische Alternative der Verbesserung des aktiven Lärmschutzes z.B. durch Schallschutzwände scheidet auf Grund der Höhe der zu schützenden mehrgeschossigen Wohnbebauung praktisch aus.</p> <p>Die vorgesehenen konkreten Maßnahmen lassen sich nicht in allgemeiner Form festsetzen; die von dem Unternehmen beabsichtigte Erweiterungsplanung lag aber auch noch nicht in einer ausreichend konkreten Form vor, die es ermöglicht hätte in diesem Fall Vorhaben bezogenen Festsetzungen zu treffen. Aus diesem Grund wurde für den betroffenen Teilbereich auf eine Gliederung verzichtet und die Konfliktbewältigung in das Baugenehmigungsverfahren verlagert.</p> <p>Im Baugenehmigungsverfahren ist vom Bauherrn nachzuweisen, dass durch das Vorhaben und die bestehenden Vorbelastungen der Immissionsrichtwert der TA-Lärm für das WA- und das WR-Gebiet eingehalten wird, bzw. dass von dem Vorhaben keine relevanten Immissionen zu erwarten sind.</p>
2.1.1	Gliederungszone C GZ C	<p>Zum Schutz der angrenzenden Wohngebäude nordwestlich, westlich und südwestlich des Plangebietes dürfen durch die vorhandenen und geplanten Betriebe und Anlagen in dem geplanten Gewerbe- und Industriegebiet sowie durch die Gewerbebetriebe außerhalb des Plangebietes keine Gefahren für die Gesundheit, erheblichen Nachteile und erheblichen Belästigungen verursacht werden. Keine Gesundheitsgefährdung oder erhebliche Belästigung durch die kumulative Einwirkung mehrerer Betriebe durch Immissionen (Luftschadstoffe, Gerüche, Lärm oder Erschütterungen) sind zu erwarten, wenn die Teilimmissionen einzelner Betriebe und Anlagen die zulässigen Immissionsgrenzwerte deutlich unterschreiten. Dies kann z. B. durch die Festsetzung von maximal zulässigen flächenbezogenen immissionswirksamen Schalleistungspegeln geschehen. In diesem Fall muss bei jeder Gewerbeansiedlung nachgewiesen</p>

Nr.	Planinhalt	Begründung
		werden, dass dieser maximal zulässige flächenbezogene Schalleistungspegel eingehalten wird. Durch diese Festsetzung wird aber lediglich der Bereich der Geräuschemissionen geregelt. Andere Immissionsarten wie z. B. Luftschadstoffemissionen oder Gerüche werden durch diese Festsetzungen nicht erfasst. Aufgrund dieser Nachteile werden deshalb die Emissionen im Plangebiet durch die Anwendung der Abstandsliste des Abstandserlasses des Landes NRW geregelt. In der Abstandsliste sind Betrieben und Anlagen Mindestabstände zugeordnet. Die Abstände sind so festgelegt, dass die zu erwartenden Immissionen (Luftschadstoffe, Gerüche, Lärm, Erschütterungen) einer Anlage in dem festgelegten Mindestabstand noch für ein Reines Wohngebiet verträglich sind. Deshalb werden die Flächen in dem Plangebiet in Gliederungszone aufgeteilt.
2.1.1.1	Allgemein zulässig sind Anlagen und Betriebe der Abstandsklassen VII (Ifd. Nr.192 bis 212 der Abstandsliste, Anhang 1 zum Abstandserlass, RdErl. d. Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft – V B 5 – 8804.25.1 (V Nr. 1.98) – v. 2.4.1998), sowie Anlagen und Betriebe bei denen ein vergleichbares Emissionsverhalten nachgewiesen werden kann.	Die Gliederungszone C wird entsprechend der Abstände zwischen der Gliederungszone C und den Wohngebieten Bülowstraße, Werkstraße, Alte Mittelstraße und Von der Mark Straße festgelegt. Eine Vorbelastung durch Gewerbelärm liegt an diesen Immissionsorten durch die vorhandenen Industriebetriebe im Plangebiet vor. Eine Zonierung des Gebietes entsprechend der Abstandsliste führt dazu, dass schon durch einen Gewerbebetrieb, der den Abstand der Abstandsliste gerade einhält, der Immissionsrichtwert der TA-Lärm für reine Wohngebiete ausgeschöpft wird. Mit der bestehenden Vorbelastung und der Einwirkung von mehreren Gewerbe- und Industrieflächen würden damit in Summe die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm in dem reinen Wohngebiet an der Bülowstraße und in dem allgemeinen Wohngebiet Von der Mark Straße und Alte Mittelstraße überschritten. Deshalb ist es erforderlich, die Zonierung nach Abstandsklassen noch weiter herabzustufen. Um die kumulative Einwirkung von mehreren Teilflächen des Plangebietes und der Vorbelastung auf einen Immissionsort zu berücksichtigen, sind in den Gliederungszone die Betriebe und Anlage nur der nächst höheren Abstandsklasse zulässig.
2.1.1.2	Ausnahmsweise können die Anlagen und Betriebe der Abstandsklasse VI (Ifd. Nr. 154 bis 191 der Abstandsliste, siehe 2.1.1.1) sowie Anlagen und Betriebe mit vergleichbarem Emissionsverhalten zugelassen werden, wenn die Nachbarschaftsverträglichkeit nachgewiesen werden kann.	Werden bei Anlagen und Betriebe der Abstandsklasse VI sowie Anlagen und Betriebe mit vergleichbarem Emissionsverhalten besondere Maßnahmen zum Immissionsschutz wie z. B. durch bautechnische Maßnahmen oder Betriebsbeschränkungen ergriffen, sind diese Anlagen und Betriebe mit denen der Abstandsklasse VII vergleichbar. Der Betreiber der Anlage ist dafür verantwortlich, dass die Nachbarschaftsverträglichkeit gewährleistet ist. Im Einzelfall z. B. bei Einsprüchen durch Nachbarn hat der Betreiber die Nachbarschaftsverträglichkeit gutachterlich nachzuweisen. Unter Nachbarschaftsverträglichkeit ist zu verstehen, dass an den nächstgelegenen Wohngebäuden insbesondere der Wohngebiete Eichenweg, Wilhelmstraße, Bülowstraße, Werkstraße und Von der Mark Straße unter Berücksichtigung der Vorbelastung bestehender Betriebe die gesetzlichen Immissionsrichtwerte (insbesondere zum Schutz gegen gewerbliche Geräuschemissionen) eingehalten werden sind. In diesem Fall können diese Anlagen ausnahmsweise in der Gliederungszone C zugelassen werden.
2.1.1.3	Die in § 8 Abs. 3 Satz 1. BauNVO genannten ausnahmsweise zulässigen Nutzungen (Betriebsinhaberwohnungen usw.) sind nicht zulässig.	In der Gliederungszone ist das Wohnen auch ausnahmsweise nicht zulässig, damit in den benachbarten GI- und GE-Flächen auch ein Nachtbetrieb nicht behindert wird. Durch die Ansiedlung von betriebsbedingtem Wohnen in der Gliederungszone kann die Ausübung von Nacharbeiten erheblich eingeschränkt werden, da auch im GE-Gebiet die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm von 55 dB(A) dB(A) nachts einzuhalten sind.

Nr.	Planinhalt	Begründung
2.1.1.4	Die in § 8 Abs. 3 Satz 2. BauNVO genannten ausnahmsweise zulässigen Alten- und Pflegeheime, sowie sozialen Einrichtungen mit Bereitschaftsdienst (z. B. Feuerwehr) sind nicht zulässig.	Soziale Einrichtungen wie Alten- und Pflegeheime oder Einrichtungen mit langen Bereitschaftsdiensten (z. B. Bereitschaftspolizei), die ein Wohnen des Personals in der Einrichtung erfordern, haben nachts einen vergleichbaren Schutzanspruch wie Wohnungen. Durch die Ansiedlung der genannten Einrichtungen in der Gliederungszone kann die Ausübung von Nacharbeiten erheblich eingeschränkt werden, da auch im GE-Gebiet die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm von 55 dB(A) dB(A) nachts einzuhalten sind. Deshalb sind diese Nutzungen in der Gliederungszone auch ausnahmsweise nicht zulässig.
2.1.2	Gliederungszone D GZ D	Siehe 2.1.1
2.1.2.1	Zulässig sind Anlagen und Betriebe, die aufgrund ihres Emissionsverhaltens nicht in der Abstandsliste (s. 2.1.1.1) aufgeführt sind.	Die Gliederungszone D weist einen Abstand von 100 bis 200 m zwischen der Gliederungszone D und den Wohngebieten Bülowstraße, Werkstraße, Vor dem Wall, Alte Mittelstraße und Von der Mark Straße auf. Eine Vorbelastung durch Gewerbelärm liegt an diesen Immissionsorten durch die vorhandenen Industriebetriebe im Plangebiet vor. Eine Zonierung des Gebietes entsprechend der Abstandsliste führt dazu, dass schon durch einen Gewerbebetrieb, der den Abstand der Abstandsliste gerade einhält, der Immissionsrichtwert der TA-Lärm für Reine Wohngebiete ausgeschöpft wird. Mit der bestehenden Vorbelastung und der Einwirkung von mehreren Gewerbe- und Industrieflächen würden damit in Summe die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm in dem Reinen Wohngebiet an der Bülowstraße und in den Allgemeinen Wohngebieten Werkstraße, Vor dem Wall, Alte Mittelstraße und Von der Mark Straße überschritten. Deshalb ist es erforderlich, in der Gliederungszone D nur Betriebe und Anlagen zuzulassen, die aufgrund ihres geringen Emissionsverhaltens nicht in den Abstandsklassen der Abstandsliste aufgeführt sind. Von Anlagen und Betrieben der Abstandsklasse VII und solchen mit geringerem Emissionspotential gehen nachts in der Regel keine relevanten Emissionen aus, da sich ihr Betrieb auf die Tageszeit beschränkt. Auch bei Anlagen und Betrieben mit geringem Emissionspotential können Immissionen auftreten, die sich allerdings erfahrungsgemäß auf den unmittelbaren Nachbarbereich beschränken. Solche Immissionen können z.B. durch bautechnische Maßnahmen begrenzt werden.
2.1.2.2	Ausnahmsweise können Anlagen und Betriebe der Abstandsklasse VII (Ifd. Nr. 192 bis 212 der Abstandsliste (s. 2.1.1.1)), sowie Anlagen und Betriebe mit vergleichbarem Emissionsverhalten zugelassen werden, wenn ihre Nachbarschaftsverträglichkeit nachgewiesen werden kann.	Werden bei Anlagen und Betriebe der Abstandsklasse VII sowie Anlagen und Betriebe mit vergleichbarem Emissionsverhalten besondere Maßnahmen zum Immissionsschutz wie z. B. durch bautechnische Maßnahmen oder Betriebsbeschränkungen ergriffen, sind diese Anlagen und Betriebe mit Betrieben und Anlagen, die das Wohnen nicht wesentlich stören, vergleichbar. Der Betreiber der Anlage ist dafür verantwortlich, dass die Nachbarschaftsverträglichkeit gewährleistet ist. Im Einzelfall z. B. bei Einsprüchen durch Nachbarn hat der Betreiber die Nachbarschaftsverträglichkeit gutachterlich nachzuweisen. Unter Nachbarschaftsverträglichkeit ist zu verstehen, dass an den nächstgelegenen Wohngebäuden insbesondere der Wohngebiete Bülowstraße, Werkstraße, Vor dem Wall, Alte Mittelstraße und Von der Mark Straße unter Berücksichtigung der Vorbelastung bestehender Betriebe die gesetzlichen Immissionsrichtwerte (insbesondere zum Schutz gegen gewerbliche Geräuschimmissionen) eingehalten werden sind. In diesem Fall können diese Anlagen ausnahmsweise in der Gliederungszone D zugelassen werden.

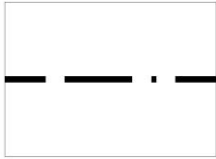

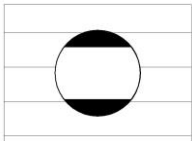
Nr.	Planinhalt	Begründung
2.1.2.3	Die in § 8 Abs. 3 Satz 1. BauNVO genannten ausnahmsweise zulässigen Nutzungen (Betriebsinhaberwohnungen usw.) sind nicht zulässig.	Siehe 2.1.1.3
2.1.2.4	Die in § 8 Abs. 3 Satz 2. BauNVO genannten ausnahmsweise zulässigen Alten- und Pflegeheime, sowie sozialen Einrichtungen mit Bereitschaftsdienst (z. B. Feuerwehr) sind nicht zulässig.	Siehe 2.1.1.4
2.1.3	Gliederungszone E GZ E	Siehe 2.1.1
2.1.3.1	Die Festsetzungen 2.1.2.1 und 2.1.2.2 gelten auch für die Gliederungszone E	
2.1.3.2	Die in § 8 Abs. 3 Satz 1. BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen (Betriebsinhaberwohnungen usw.) sind nur dann ausnahmsweise zulässig, wenn sie in das Gewerbegebäude integriert sind. Betriebswohnungen sind nur im Obergeschoss zulässig. Untergeordnete Teile der Wohnnutzung, wie Eingangsflure, Zugänge, Treppenträume usw. können entsprechend § 1 Abs. 7 BauNVO auch im Erdgeschossbereich liegen, wenn der Anteil der Wohnnutzung im Erdgeschoss 10 % der Grundfläche der gewerblichen Hauptnutzung nicht überschreitet.	Die Gliederungszone E grenzt nicht unmittelbar an ein GI-Gebiet oder ein GE-Gebiet an, in der Nachtbetrieb mit störenden Emissionen zu erwarten ist. Deshalb sind in dieser Zone Wohnungen ausnahmsweise zulässig.
2.1.3.3	Schlafzimmerfenster von Wohnungen nach 2.1.5.3 dürfen nur nach Nordwesten, Norden oder Nordosten ausgerichtet sein.	Damit das südöstlich angrenzende Gewerbe (Flender und Interfer) durch diese Wohnungen nicht in der nächtlichen Betriebsausübung eingeschränkt wird, müssen die Schlafzimmerfenster der Wohnungen Richtung Nordwesten, Norden oder Nordosten ausgerichtet sein. Außerdem werden diese Räume so vor dem Lärm der Bahn geschützt.
2.1.4	Gliederungszone F GZ F	Siehe 2.1.1
2.1.4.1	Zulässig sind Anlagen und Betriebe die aufgrund des geringfügigen, betriebstypischen Emissionsverhaltens nicht in der Abstandsliste (s. 2.1.1.1) aufgeführt sind und bei denen ihre Nachbarschaftsverträglichkeit nachgewiesen wird.	Die Gliederungszone F weist einen Abstand von weniger als 100 m zwischen der Gliederungszone F und den Wohngebieten Bülowstraße und Werkstraße auf. Eine Vorbelastung durch Gewerbelärm liegt an diesen Immissionsorten durch die vorhandenen Industriebetriebe im Plangebiet vor. Aufgrund des geringen Abstandes zu dem nahegelegenen Reinen Wohngebiet Bülowstraße können nur Betriebe mit einem Emissionsverhalten angesiedelt werden, die das Reine Wohngebiet nicht zusätzlich mit Immissionen belasten. Deshalb ist es erforderlich, in der Gliederungszone F nur Betriebe und Anlagen zuzulassen, die aufgrund ihres geringen Emissionsverhaltens nicht in den Abstandsklassen der Abstandsliste aufgeführt sind und deren Nachbarschaftsverträglichkeit zu dem Reinen Wohngebiet vor Erteilung der Baugenehmigung nachgewiesen wird. Der Nachweis kann dabei im Einzelfall durch ein Gutachten erfolgen. Unter Nachbarschaftsverträglichkeit ist zu verstehen, dass an den nächstgelegenen Wohngebäuden insbesondere des Wohngebietes Bülowstraße und Werkstraße unter Berücksich-

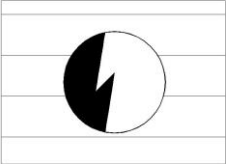
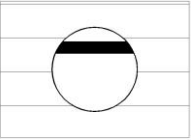
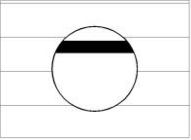
Nr.	Planinhalt	Begründung
		<p>tigung der Vorbelastung bestehender Betriebe die gesetzlichen Immissionsrichtwerte (insbesondere zum Schutz gegen gewerbliche Geräuschemissionen) eingehalten werden. Von Anlagen und Betrieben der Abstandsklasse VII und solchen mit geringerem Emissionspotential gehen nachts in der Regel keine relevanten Emissionen aus, da sich ihr Betrieb auf die Tageszeit beschränkt. Auch bei Anlagen und Betrieben mit geringem Emissionspotential können Immissionen auftreten, die sich allerdings erfahrungsgemäß auf den unmittelbaren Nachbarbereich beschränken. Solche Immissionen können z.B. durch bautechnische Maßnahmen begrenzt werden.</p>
2.1.4.2	Die in § 8 Abs. 3 Satz 1. BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen (Betriebsinhaberwohnungen usw.) sind nicht zulässig.	Siehe 2.1.1.3
2.2	Industriegebiet (§ 9 BauNVO) GI	
2.2.1	Gliederungszone A GZ A	Siehe 2.1.1
2.2.1.1	Allgemein zulässig sind Anlagen und Betriebe der Abstandsklassen V bis VII (Ifd. Nr. 79 bis 212 der Abstandsliste, s. 2.1.1.1), sowie Anlagen und Betriebe mit vergleichbarem Emissionsverhalten.	<p>Die Gliederungszone A wird entsprechend der Abstände zwischen der Gliederungszone A und den Wohngebieten Wilhelmstraße, Bülowstraße, Von der Mark Straße und den Gebäuden im Außenbereich Am Industriepark und Heideweg festgelegt. Eine Vorbelastung durch Gewerbelärm liegt an diesen Immissionsorten durch die vorhandenen Industriebetriebe im Plangebiet vor. Eine Zonierung des Gebietes entsprechend der Abstandsliste führt dazu, dass schon durch einen Gewerbebetrieb, der den Abstand der Abstandsliste gerade einhält, der Immissionsrichtwert der TA-Lärm für Reine Wohngebiete ausgeschöpft wird. Mit der bestehenden Vorbelastung und der Einwirkung von mehreren Gewerbe- und Industrieflächen würden damit in Summe die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm in dem Reinen Wohngebiet an der Bülowstraße und in dem Allgemeinen Wohngebiet Von-der-Mark-Straße überschritten. Deshalb ist es erforderlich, die Zonierung nach Abstandsklassen noch weiter herabzustufen. Um die kumulative Einwirkung von mehreren Teilflächen des Plangebietes und der Vorbelastung auf einen Immissionsort zu berücksichtigen, sind in den Gliederungs-zonen nur die Betriebe und Anlage der nächst höheren Abstandsklasse der Abstandsliste zulässig.</p>
2.2.1.2	Ausnahmsweise können die Anlagen und Betriebe der Abstandsklasse IV (Ifd. Nr. 37 bis 78 der Abstandsliste, s. 2.1.1.1), sowie Anlagen und Betriebe mit vergleichbarem Emissionsverhalten zugelassen werden, soweit durch besondere Maßnahmen zum Immissionsschutz, z. B. durch besondere bautechnische Maßnahmen und/oder Betriebsbeschränkungen, ihre Nachbarschaftsverträglichkeit zu den nächstliegenden Wohngebieten nachgewiesen werden kann.	<p>Werden bei Anlagen und Betriebe der Abstandsklasse IV sowie Anlagen und Betriebe mit vergleichbarem Emissionsverhalten besondere Maßnahmen zum Immissionsschutz wie z. B. durch bautechnische Maßnahmen oder Betriebsbeschränkungen ergriffen, sind diese Anlagen und Betrieb mit denen der Abstandsklasse V vergleichbar. Der Betreiber der Anlage ist dafür verantwortlich, dass die Nachbarschaftsverträglichkeit gewährleistet ist. Im Einzelfall z. B. bei Einsprüchen durch Nachbarn hat der Betreiber die Nachbarschaftsverträglichkeit gutachterlich nachzuweisen. Unter Nachbarschaftsverträglichkeit ist zu verstehen, dass an den nächstgelegenen Wohngebäuden insbesondere der Wohngebiete Eichenweg, Wilhelmstraße, Bülowstraße, Werkstraße, Von der Mark Straße sowie der Wohngebäude im Außenbereich Am Industriepark und Heideweg unter Berücksichtigung der Vorbelastung bestehender Betriebe die gesetzlichen Immissionsrichtwerte (insbesondere</p>


Nr.	Planinhalt	Begründung
		zum Schutz gegen gewerbliche Geräuschimmissionen) eingehalten werden sind. In diesem Fall können diese Anlagen ausnahmsweise in der Gliederungszone A zugelassen werden.
2.2.1.3	Die in § 9 Abs. 3 Satz 1. und 2. BauN-VO genannten ausnahmsweise zulässigen Betriebswohnungen und Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke sind nicht zulässig.	Siehe 2.1.1.3 und 2.1.1.4
2.2.2	Gliederungszone B (GZ B)	Siehe 2.1.1
2.2.2.1	Allgemein zulässig sind Anlagen und Betriebe der Abstandsklassen VI und VII (Ifd. Nr. 154 bis 212 der Abstandsliste, s. 2.1.1.1), sowie Anlagen und Betriebe mit vergleichbarem Emissionsverhalten.	Die Gliederungszone B wird entsprechend der Abstände zwischen der Gliederungszone B und den Wohngebieten Wilhelmstraße, Bülowstraße und Von der Mark Straße festgelegt. Eine Vorbelastung durch Gewerbelärm liegt an diesen Immissionsorten durch die vorhandenen Industriebetriebe im Plangebiet vor. Eine Zonierung des Gebietes entsprechend der Abstandsliste führt dazu, dass schon durch einen Gewerbebetrieb, der den Abstand der Abstandsliste gerade einhält, der Immissionsrichtwert der TA-Lärm für Reine Wohngebiete ausgeschöpft wird. Mit der bestehenden Vorbelastung und der Einwirkung von mehreren Gewerbe- und Industrieflächen würden damit in Summe die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm in dem Reinen Wohngebiet an der Bülowstraße und in dem Allgemeinen Wohngebiet Von-der-Mark-Straße überschritten. Deshalb ist es erforderlich, die Zonierung nach Abstandsklassen noch weiter herabzustufen. Um die kumulative Einwirkung von mehreren Teilflächen des Plangebietes und der Vorbelastung auf einen Immissionsort zu berücksichtigen, sind in den Gliederungs-zonen nur die Betriebe und Anlage der nächst höheren Abstandsklasse der Abstandsliste zulässig.
2.2.2.2	Ausnahmsweise können Anlagen und Betriebe der Abstandsklasse V (Ifd. Nr. 79 bis 153 der Abstandsliste, s. 2.1.1.1), sowie Anlagen und Betriebe mit vergleichbarem Emissionsverhalten zugelassen werden, soweit durch besondere Maßnahmen zum Immissionsschutz, z. B. durch besondere bautechnische Maßnahmen und/oder Betriebsbeschränkungen, ihre Nachbarschaftsverträglichkeit nachgewiesen werden kann.	Werden bei Anlagen und Betriebe der Abstandsklasse V sowie Anlagen und Betriebe mit vergleichbarem Emissionsverhalten besondere Maßnahmen zum Immissionsschutz wie z. B. durch bautechnische Maßnahmen oder Betriebsbeschränkungen ergriffen, sind diese Anlagen und Betrieb mit denen der Abstandsklasse VI vergleichbar. Der Betreiber der Anlage ist dafür verantwortlich, dass die Nachbarschaftsverträglichkeit gewährleistet ist. Im Einzelfall z. B. bei Einsprüchen durch Nachbarn hat der Betreiber die Nachbarschaftsverträglichkeit gutachterlich nachzuweisen. Unter Nachbarschaftsverträglichkeit ist zu verstehen, dass an den nächstgelegenen Wohngebäuden insbesondere der Wohngebiete Eichenweg, Wilhelmstraße, Bülowstraße, Werkstraße und Von-der-Mark-Straße unter Berücksichtigung der Vorbelastung bestehender Betriebe die gesetzlichen Immissionsrichtwerte (insbesondere zum Schutz gegen gewerbliche Geräuschimmissionen) eingehalten werden sind. In diesem Fall können diese Anlagen ausnahmsweise in der Gliederungszone B zugelassen werden.
2.2.2.3	Die in § 9 Abs. 3 Satz 1. und 2. BauN-VO genannten ausnahmsweise zulässigen Betriebswohnungen und Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke sind nicht zulässig.	Siehe 2.1.1.3 und 2.1.1.4

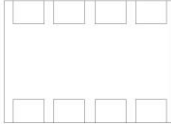
Nr.	Planinhalt	Begründung
2.3	Räume und Gebäude für freie Berufe gemäß § 13 BauNVO sind nur in den Gliederungszonen E u F zulässig. (§ 1 Absatz 5 BauNVO)	Zu den freiberuflichen Tätigkeiten gehören in aller Regel solche, die selbst wieder einen Schutzanspruch vor zu starken Emissionen benachbarter Gewerbebetriebe in Anspruch nehmen. Dadurch können Konflikte entstehen, die letztlich zu einer Einschränkung der Entwicklungsmöglichkeiten emittierender Betriebe, für die die Gebietszonen A bis D besonders vorgesehen sind, führen.
2.4	Einzelhandel	
2.4.1	Einzelhandel ist in allen Baugebieten unzulässig. (§ 1 Abs. 5 BauNVO)	Das Plangebiet dient in erster Linie der Ansiedlung von produzierendem Gewerbe sowie von Logistikbetrieben. Es ist angestrebt, die bereits vorhandenen Betriebstypen - ein hochspezialisierter Maschinenbaubetrieb sowie ein Handelsbetrieb mit Großrohren - durch dazu passende Unternehmen zu ergänzen. Ein starker Publikumsverkehr, wie er insbesondere in handelsorientierten Gewerbegebieten vorkommt, wird von den vorhandenen Betrieben nicht gewünscht und erschwert die Akquisition technologisch anspruchsvoller Unternehmen. Für kundenorientierte Gewerbebetriebe ist, so weit davon keine zentrenschädlichen Wirkungen ausgehen, das Gewerbegebiet Grenzstraße vorgesehen.
2.4.2	Ausnahmsweise können an den Endverbraucher gerichtete Verkaufsstellen von Handwerks- und anderen Gewerbebetrieben zulässig sein, wenn sie in unmittelbarem räumlichen und betrieblichen Zusammenhang mit der Stätte der Produktion stehen (§ 1 Abs. 5 BauNVO).	Die Ausnahme ermöglicht für erwünschte Handwerks- und Gewerbebetriebe die Veräußerung ihrer Produkte vor Ort, was als Standortvorteil eine Ansiedlung unterstützen kann und im Rahmen der Tätigkeiten eines Gewerbegebietes als durchaus üblich einzustufen ist.
2.5	Vergnügungsstätten sind in allen Baugebieten unzulässig.	Innerhalb des Plangebietes werden sich auf Grund der Festsetzungen und der Zielrichtung produzierende Industrie- und Gewerbebetriebe ansiedeln. Das heißt, insbesondere an Wochenenden ist mit nur geringem Beschäftigten- und Besucher-verkehr zu rechnen. Damit wird die Sozialkomponente des „beobachtet werden“ stark eingeschränkt, so dass die Ansiedlung von Vergnügungsstätten hier als nicht gebietsverträglich angesehen werden muss. Auch werden Vergnügungsstätten mit ihrem spezifischen Publikumsverkehr von vielen ansiedlungsfähigen Unternehmen als Sicherheitsrisiko angesehen.
3.	Dichte des Baugebiets	
3.1	Grundflächenzahl (§ 19 BauNVO) GRZ 0,8	Bei der Grundflächenzahl wird die Obergrenze für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung gewählt, weil das Baugebiet durch die vorhandene relativ dichte Bebauung bereits vorgeprägt ist und diese Dichte auch auf den neuen Bauflächen ermöglicht werden soll. Dadurch wird eine konzentrierte Ausnutzung der Bauflächen ermöglicht, die letztlich auch zur Schonung des Außenbereichs beiträgt. Die verbleibende Freifläche von ca. 20 Prozent sichert eine gewisse Durchgrünung des Gebiets.
3.2	Baumassenzahl (§ 21 BauNVO) BMZ 10,0	Auch hier wird die Obergrenze nach § 17 BauNVO angewendet, da weder Gründe zu erkennen sind unter dieser Obergrenze zu bleiben noch sich ein Erfordernis für eine Überschreitung aufdrängt.
	Eine Bauweise wird nicht festgesetzt (Abweichende Bauweise)	Die übliche Größe von Industrie- und Gewerbehallen bringt es mit sich, dass sehr schnell die in der BauNVO für die offene Bauweise vorgesehene Obergrenze von 50 m für die Gebäudelänge erreicht wird. Um die gewerbliche Nutzbarkeit aufrecht zu

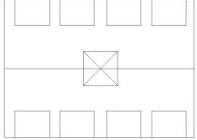
Nr.	Planinhalt	Begründung
		erhalten, wird eine Begrenzung der Gebäudelängen nicht festgesetzt. Wegen der Flexibilität der Grundstücksnutzung soll den Bauherrn auch nicht vorgeschrieben werden, dass an die Grenze gebaut werden muss. Deshalb wird auch keine geschlossene Bauweise festgesetzt. Sicherheitsbedürfnisse werden durch bauordnungsrechtliche Bestimmungen (. Brandwände, Brandabschnitte) berücksichtigt
4.	Bauhöhen und Baugrenzen	
4.1.	Innerhalb der Baugebiete dürfen auf einer Breite von 100 m parallel zur Plangebietsgrenze entlang der Bahn die Gebäude eine max. Höhe von 45,5 m über Normal Null nicht überschreiten.	Hierdurch soll u. a. eine Beeinträchtigung des anschließenden Landschaftsraumes vermieden bzw. vermindert werden. Die vorhandenen Gehölzstrukturen in den Randbereichen erreichen zur Zeit eine Höhe von ca. 15- 20 m, dass heißt bei einer Geländehöhe von ca. 25,5 m eine Höhe von max. 45,5 m ü NN, so dass die Einbindung des Bebauungsplangebietes bzw. der Gebäude gewährleistet wird.
4.2.	Im übrigen Plangebiet dürfen die Firste oder Dachflächen gemäß § 18 BauNVO eine Höhe von max. 55,5 m über Normal Null nicht überschreiten.	Aufgrund der Entfernung (Veränderung des Blickwinkels) von den abschirmenden Gehölzstrukturen können die Gebäudehöhen im inneren Bereich rd. 30 m über Gelände betragen, ohne dass das Landschaftsbild wesentlich beeinträchtigt wird.
4.3	Ausnahmsweise dürfen einzelne untergeordnete Bauteile, wie Rauchabzüge oder Fahrstuhlschächte die Gebäudehöhe um max. 5 m überschreiten, wenn das Landschaftsbild dadurch nicht wesentlich gestört wird.	Die hier gemeinten Gebäudeteile sind dem Hauptgebäude untergeordnet und können insbesondere farblich so gestaltet werden, dass sie keine bedeutende Fernwirkung entfalten.
4.4	Die Höhenbegrenzungen gelten nicht für einzelne technisch erforderliche Bauteile mit kleiner Grundfläche wie z. B. Masten oder Rohrleitungen und deren Träger.	Auch bei diesen eher filigranen Bauteilen ist eine Beeinträchtigung des Landschaftsbilds nicht zu befürchten.
4.5	Aus Gründen des Immissionsschutzes erforderliche Schornsteine sind dann über die festgesetzte Höhe hinaus zulässig, wenn durch entsprechende Gegenmaßnahmen der Eingriff in das Landschaftsbild minimiert und/oder ausgeglichen wird.	Große Schornsteine stören in aller Regel das Landschaftsbild wesentlich. Deshalb ist vor der Baugenehmigung eines solchen Schornsteines der Baugenehmigungsbehörde ein Gutachten vorzulegen, aus dem hervorgeht, dass die durch den Schornstein hervorgerufenen Eingriffe in das Landschaftsbild ausgeglichen werden können. Außerdem hat der Eigentümer sich vor der Baugenehmigung zu verpflichten, die von dem Gutachter vorgeschlagenen Maßnahmen auch umzusetzen. Durch gestalterische Maßnahmen kann gleichzeitig eine Minimierung der Wirkung erfolgen.
4.6	Die Genehmigung von Anlagen unter Punkt 4.4 und 4.5 unterliegt der Einzelfallprüfung durch die Wehrbereichsverwaltung West Postfach 301054 40410 Düsseldorf	Im Rahmen der Trägerbeteiligung macht die Wehrbereichsverwaltung West darauf aufmerksam, dass vor Erteilung von Genehmigungen jeglicher baulicher Anlagen über einer Höhe von 60,5 m über NN der Einzelfallprüfung durch die Wehrbereichsverwaltung unterliegen.
4.7	Werbeanlagen dürfen im gesamten Planbereich eine Höhe von 45,5 m ü NN nicht überschreiten.	In aller Regel sollen Werbeanlage Aufmerksamkeit erwecken und sind dementsprechend gestaltet. Sollte eine solche Werbeanlage die vorhandenen Gehölzstrukturen in der Höhe übersteigen, so ist eine Beeinträchtigung des Landschaftsbilds zu befürchten.
4.8	Baugrenzen (§ 23 BauNVO)	Die Baugrenzen wurden innerhalb des Bebauungsplanes recht großzügig entlang der Plangebietsgrenze und entlang der Straßen gelegt, so dass sehr flexibel die Flächen baulich genutzt werden können. Lediglich eine Schneise von der Plangrenze im Südosten bis zur Plangrenze im Südwesten wurde mitten durch

Nr.	Planinhalt	Begründung
		<p>das Gelände geführt und trennt hier die Bebauung der heutigen zwei größten Industrieunternehmen auf Dauer. Diese Trennung erscheint aus städtebaulichen Gründen sinnvoll, denn die Entwicklungsmöglichkeiten auf den angrenzenden Freiflächen ist so groß bemessen, dass auch eine 80 % Bebauung des Kernbereiches vorstellbar ist und dies erscheint aus städtebaulicher Sicht für dieses Baugebiet dann doch zu dicht. Darüberhinaus sichern die Baugrenzen einen gewissen Mindestabstand baulicher Anlagen von öffentlichen Flächen bzw. Flächen anderer Nutzung.</p>
5.	Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)	
5.1	Straßenverkehrsfläche 	<p>Neue Straßenflächen sind erforderlich, um die Erschließungskonzeption für das Baugebiet zu realisieren. Die jeweiligen Straßenflächen für den fließenden Verkehr entsprechen im Allgemeinen den Vorgaben der EAE. Die wieder sind abhängig von der Verkehrsdichte. Deshalb wurde von einem Ingenieurbüro eine Verkehrsprognose erstellt, die bei der Straßenplanung berücksichtigt wurde. Dementsprechend wird das Straßenprofil regelmäßig so breit angelegt, dass ausreichende Längsparkstreifen hergestellt werden können, die insbesondere auch das zeitweise Abstellen von Lkw ermöglichen, für das in Gewerbegebieten erfahrungsgemäß ein ständiger Bedarf besteht.</p>
5.2	Straßenbegrenzungslinie	Die Straßenbegrenzungslinie setzt die Grenzen der öffentlichen Flächen fest.
6.	Fläche für Versorgungsanlagen und für die Abwasserbeseitigung (§ 9 Abs. 1 Nr. 12 und 14 BauGB)	
6.1	Hier: Gas 	<p>Die Erdgasmess- und -regelstation Friedrichsfeld liegt im nordwestlichen Planbereich fast an der Grundstücksgrenze zur Spellener Straße. Zur dauerhaften Sicherung des Standortes und damit zur Sicherung der Versorgung des Ortsteiles Friedrichsfeld mit Gas wird hier Fläche für Versorgungsanlagen festgesetzt. Sie grenzt an die öffentliche Verkehrsfläche der Spellener Straße, allerdings ist ein Zugang oder eine Zufahrt von der Straße nicht vorhanden und wegen des großen Höhenunterschiedes auch technisch nicht einfach herzustellen. Die Stadt wird deshalb beim Verkauf von Flächen im Bereich der Station Grunddienstbarkeiten für ein Zufahrtsrecht bei den jeweiligen Grundstückserwerbern eintragen lassen.</p>
6.2	Hier: Elektrizität, Trafostation	Die Festsetzung wird erforderlich, um von hier aus das Plangebiet mit Strom zu versorgen. Der Standort wurde von Mitarbeitern des RWE ausgewählt.

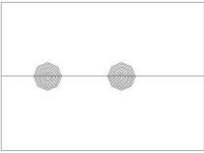
Nr.	Planinhalt	Begründung
		
6.3	<p>Fläche für eine Regenwasserbehandlungs- und Versickerungsanlage</p> 	<p>Das auf den öffentlichen Straßenflächen anfallende Niederschlagswasser wird gesammelt und einer zentralen Regenwasserbehandlungsanlage zugeführt. Nach Vorschaltung eines Absetzbeckens wird das Regenwasser in ein Sickerbecken eingeleitet. Auf diese Weise kann dem Ziel einer ortsnahen Versickerung entsprochen werden.</p> <p>Die Anlage weist eine gewisse Überkapazität auf damit unter Umständen verschmutztes Regenwasser von belasteten Gewerbeflächen oder Regenwasser, für das die Versickerungseinrichtungen auf den Grundstücken nicht ausreichen, übernommen werden kann.</p> <p>Der Standort der Anlage ergibt sich aus der Gefällesituation und der Konzeption des Leitungsnetzes.</p>
6.4	<p>Fläche für ein Schmutzwasserhebewerk</p> 	<p>Der geplante Schmutzwasserkanal in der Verbindungsstraße zwischen Spellener Straße und der Straße am Industriepark soll die neuen Bauflächen und auch die bestehenden Betriebe unmittelbar im Eckbereich der heutigen Straße Am Industriepark mit der neuen Straße abwassermäßig entsorgen. Auf Grund seiner Länge, der Ebenheit des Geländes und der Tiefenlage der Mischwasserkanalisation in der Spellener Straße, an die der neue Kanal angeschlossen werden muss, ist ein Schmutzwasserhebewerk erforderlich, um die Vorflut für das Schmutzwassernetz sicherzustellen und gleichzeitig die Bautiefen so gering wie möglich zu halten.</p>
7	<p>Fläche für Wald (§ 9 Abs. 1 Nr. 18 b)</p>	<p>Am nordwestlichen Rand des Plangebietes bleiben Waldstreifen erhalten, die der Abschirmung gegenüber der dort vorhandenen Wohnbebauung dienen. Erhalten wird insbesondere wegen des dortigen Fledermausvorkommen auch eine Waldfläche an der östlichen Ecke des Plangebiets.</p>
8.	<p>Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§9 Absatz 1 Nr. 20,25 BauGB)</p>	<p>Diese Maßnahmen dienen der Eingrünung des Bebauungsplangebietes und dem Ausgleich und Ersatz von Verlusten durch das Vorhaben. Es erfolgt eine Verbesserung von Funktionen des Naturhaushaltes, wie z. B. Boden- und Wasserhaushalt sowie Lebensraum für heimische Tier- und Pflanzenarten.</p>
8.1	<p>Maßnahmen auf Flächen mit der Bezeichnung „MF: U“</p> <p>Maßnahme zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a)</p> <p>MF: U</p>	<p>Durch diese Maßnahme wird die Eingrünung des Plangebiets in einem Bereich vervollständigt, wo durch Gleisanlagen sowie durch Rodungsarbeiten Lücken entstanden sind.</p>

Nr.	Planinhalt	Begründung
		
8.1.1	<p>Die Fläche ist in einer Breite von min. 15,0 m mit heimischen und standortgerechten Gehölzen zehnstufig zu bepflanzen.</p> <p>Aufgrund der Höhenbeschränkung durch die Hochspannungsfreileitung sind max. Bäume 2. Ordnung mit einer maximalen Endwuchshöhe von 7 m zu verwenden.</p>	<p>Die zehnstufige Pflanzung wurde gewählt, um angrenzende Nutzungen nicht zu beeinträchtigen. Zudem entstehen Säume, die für heimische Tier- und Pflanzenarten von Bedeutung sind.</p> <p>Die Fläche stellt keine selbstständige Grundfläche dar, sondern gehört zum Baugrundstück.</p>
8.1.2	<p>Die Fläche soll mit Heister 3 X verpflanzt, ohne Ballen, 100 cm –150 cm hoch und Sträucher 2 X verpflanzt, ohne Ballen, 60 cm –100 cm bepflanzt werden</p>	<p>Hierbei handelt es sich um handelsübliche Ware, die ohne größeren Aufwand erhältlich ist.</p>
8.1.3	<p>Die Pflanzung ist in Trupps von max. 15 Pflanzen in einem Pflanzabstand von 1,5 m X 1,5 m vorzunehmen.</p>	<p>Die truppweise Pflanzung wurde gewählt, um Konkurrenzdruck zu vermindern und die Krankheitsresistenz zu verbessern. Außerdem wird durch die Verdichtung einzelner Pflanzenarten das ästhetische Empfinden gesteigert.</p>
8.1.4	<p>Alle aufgrund dieses Bebauungsplanes anzupflanzenden oder zu erhaltenden Gehölze auf den Baugrundstücken sind vom jeweiligen Bauherren zu pflegen, zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.</p>	<p>Während die Erstanpflanzung durch die Stadt im Rahmen der Erschließung des Geländes vorgenommen wird, wird durch die Festsetzung der Erhalt der Maßnahme langfristig gesichert.</p>
8.2	<p>Maßnahmen auf Flächen mit der Bezeichnung „MF: X“</p> <p>Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§9 Absatz 1 Nr. 20 BauGB)</p> <p>MF: X</p>	<p>Es handelt sich um zwei jeweils zusammenhängende Flächen am nordwestlichen und am südöstlichen Rand des Plangebietes. Die Erhaltung dient zunächst der Minimierung des Eingriffs in den Waldbestand. Im Südosten ist die Erhaltung vor allem erforderlich für den Schutz der in diesem Bereich festgestellten Fledermausvorkommen. Die Hauptfunktion der nordwestlichen Fläche besteht in der Abschirmung der gewerblichen Bauflächen gegenüber der angrenzenden Wohnbebauung.</p>
8.2.1	<p>Die Fläche soll in ihrer ökologischen Qualität erhalten werden. Die Rodung auch von Teilen des Bestandes, das Einbringen von Boden und sonstige Ablagerungen sind unzulässig. Bestehende standortgerechte Gehölze sind zu erhalten.</p>	<p>Es sollen möglichst wenig Eingriffe in den Gehölzbestand vorgenommen werden.</p>
8.2.2	<p>Im Rahmen der Pflege sollen ortsfremde Bäume und Sträucher entfernt und eine Ergänzung mit standortgerechten Gehölzen vorgenommen werden.</p>	<p>Soweit Pflegemaßnahmen aus forstfachlicher Sicht durchgeführt werden müssen, kann dabei dafür Sorge getragen werden, dass langfristig ein naturnaher Bestand mit bodenständigen und heimischen Gehölzen entsteht.</p>
8.3	<p>Maßnahmen auf Flächen mit der Be-</p>	

Nr.	Planinhalt	Begründung
	zeichnung „MF: Y“ Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§9 Absatz 1 Nr. 20 BauGB) MF: Y	
8.3.1	Soweit es mit dem Betrieb der gesamten Regenbehandlungsanlage vereinbar ist, ist die Fläche als gelenkte Sukzessionsfläche mit einem 30-prozentigen Gebüschanteil auszubilden. Die Fläche soll mit der Anlegung des Versickerungsbeckens bepflanzt werden, spätestens in der der Baumaßnahme folgenden Pflanzperiode.	Die Maßnahme dient der Einbindung des Erdbauwerkes in die Umgebung.
8.4	Auf den öffentlichen Verkehrsflächen sind mindestens 100 einheimische standortgerechte Laubbäume, hochstämmig, 3 x verpflanzt mit Ballen, Stammumfang 16 – 18 cm zu pflanzen. Im Bereich der Leitungsschutzstreifen der RWE - Freileitung sind kleinkronige Bäume (Bäume 2. Ordnung) zu verwenden.	Diese Maßnahme dient der Durchgrünung des Bebauungsplangebietes mit Wirkungen vor allem für das Straßenbild, das Klima sowie für die Tier- und Pflanzenwelt. Die Bäume sollen dabei im Straßenraum der Verbindungsstraße so gepflanzt werden, dass hier eine einseitige Allee entsteht. Auf der anderen Seite ersetzt die Waldkante auf dem Bahngelände die fehlende Alleereihe. Dies ist auch auf der Straße Am Industriepark so vorzufinden. Im weiteren Verlauf der Straße, da wo sie von der Grundstücksgrenze der Bahn Abstand hält, sollen auf beiden Seiten Bäume gepflanzt werden, um auch hier einen Alleecharakter zu erhalten. Der genaue Standort der einzelnen Bäume wird nicht festgelegt, um bei der Anlage der Grundstückszufahrten und beim Straßenausbau ausreichend Spielraum zu behalten.
9.	Mit Geh- Fahr und Leitungsrechten zu belastende Flächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 21)	
9.1	Leitungsrecht für eine Ferngasleitung 	RWE als Betriebsführerin der Leitungen der Thyssen Gas AG betreibt eine Ferngasleitung, die an einer Übergabestation endet. Von dort führt eine private Leitung weiter, die der Versorgung der vorhandenen Betriebe auf dem Gelände dient. Für die Ferngasleitung wird bis zu Übergabestation ein Leitungsrecht festgesetzt.
9.1.1	Innerhalb des Schutzstreifens sind bauliche Anlagen aller Art sowie La-gerflächen ausgeschlossen.	Wegen der Nutzung als öffentliche Verkehrsfläche, hier: Park-plätze, Gehweg und – für einen kleinen Teilbereich an der Übergabestation - Fahrbahn, ist eine bauliche Nutzung auf diesem Streifen nicht vorgesehen.
9.1.2	Alle Maßnahmen innerhalb des Schutzstreifens sind vor Ausführung mit dem Leitungsträger abzustimmen.	Die betroffene Fläche ist gleichzeitig als öffentliche Verkehrsfläche vorgesehen. Die Anlegung der Straße ist mit den Belangen des Leitungsträgers abzustimmen.
9.2	Leitungsrecht für eine Mittelspan-nungsfreileitung	RWE betreibt eine Freileitung, die der Versorgung des Flender-Werkes mit elektrischer Energie dient. Die Leitung verläuft an der westlichen Plangrenze, wobei die Leitungsmasten außerhalb des Planbereichs stehen. Lediglich im nördlichen Bereich verspringt die Leitung derzeit vollständig in den Planbereich und endet an einem Schalthaus, wo die Übergabe an die Firma

Nr.	Planinhalt	Begründung
		Flender erfolgt. Von dort verlaufen zwei 25 kV - Erdkabel zum Betriebsgelände.
9.2.1	Im Bereich des Schutzstreifens sind Sträucher und Bäume mit einer Endwuchshöhe von max. 7,0 m zu verwenden. Die Errichtung von Masten bedarf der Zustimmung des Leitungsträgers. Bau- und Pflanzmaßnahmen sind mit dem Leitungsträger abzustimmen.	Der verbleibende Schutzstreifen liegt ausschließlich auf geplanter Straßenverkehrsfläche oder (am nördlichen Ende) auf einem für Anpflanzungen vorgesehenen Streifen (vgl. Festsetzung 6.1, Maßnahmenfläche U)
9.3	Leitungsrecht für eine Trasse zur Stromversorgung des Planbereiches	Die RWE wird vom bestehenden Schaltheus aus das Baugebiet zukünftig mit Strom versorgen. Zur Sicherung dieser geplanten Leitungstrasse wird vom Schaltheus aus bis zur geplanten öffentlichen Verkehrsfläche ein Leitungsrecht festgesetzt. Dabei wurde darauf geachtet, dass dieses Leitungsrecht auf die Fläche gelegt wird, auf der bereits heute zwei 25 kV Leitungen zu Flender und ein 10 kV- Kabel zu Interfer verläuft.
10	Passiver Schallschutz an Gebäuden mit Wohnungen und Büros (§ 9 Abs. 1.24 BauGB)	In dem Plangebiet werden tagsüber durch den Verkehr auf der Verbindungsstraße und der Bahntrasse Beurteilungspegel zwischen 51 dB(A) im Nordosten und 74 dB(A) im Südwesten zu erwarten sein. Der Orientierungswert der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ von 65 dB(A) tagsüber für Gewerbegebiete wird bis zu einem Abstand von ca. 50 m vom südwestlichen Rand des Plangebietes aus überschritten. Nachts wird der Orientierungswert der DIN 18005 von 55 dB(A) großflächig überschritten. Da dieser Wert aber nur in den Baufeldern relevant ist, in denen wenigstens ausnahmsweise Wohnungen zulässig sind, sind Festsetzungen für passiven Schallschutz nur in diesen Baufeldern und im Randbereich zur Bahntrasse erforderlich. Das erforderliche Bauschalldämm-Maß richtet sich nach DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“. Müssen die Dächer und Fassaden ein erforderliches Schalldämm-Maß von 30 dB oder weniger aufweisen, wird auf eine Festsetzung verzichtet. Es ist davon auszugehen, dass bei einem Neubau aufgrund der Wärmeschutzverordnung dieses Schalldämm-Maß eingehalten wird. Aktiver Schallschutz zum Schutz des Gewerbegebietes ist nicht erforderlich, da nur in einem schmalen Randbereich von 50 m die Orientierungswerte der DIN 18005 tagsüber überschritten werden und in diesem Randbereich Wohnungen nicht zulässig sind.
10.1	Auf Grund der Lärmsituation der Schiene und der Straße werden folgende Lärmpegelbereiche festgesetzt:	Die unterschiedlichen Lärmpegelbereiche ergeben sich aus der Entfernung zur Schiene und aus der Verkehrsbelastung der Straße, die in Richtung der Spellener Straße abnimmt, da der LKW Verkehr von Süden über die Straße Am Industriepark zufährt.
10.1.1	Der Lärmpegelbereich V erstreckt sich in einem Abstand von 50 m parallel zur Plangebietsgrenze entlang der Bahnlinie und 20 m parallel zur nordwestlichen Straßengrenze der Straße Am Industriepark.	Siehe 10.1
10.1.2	Der Lärmpegelbereich IV erstreckt sich im Bereich der Bahn in einem	Siehe 10.1

Nr.	Planinhalt	Begründung
	Abstand von 100 m und im Bereich der Straße Am Industriepark in einem Abstand von 20 m parallel zum Lärmpegelbereich V.	
10.1.3	Der Lärmpegelbereich III erstreckt sich im Bereich der Bahn in einem Abstand von 120 m und im Bereich der Straße Am Industriepark in einem Abstand von 40 m parallel zum Lärmpegelbereich IV.	Siehe 10.1
10.2	Für die der Bahn oder der geplanten Durchgangsstraße zugewandte Außenfassade und Dachfläche von Aufenthaltsräumen von Wohnungen und Unterrichtsräumen die dem dauernden Aufenthalt von Menschen dienen, ist im Lärmpegelbereich III, ein Bauschalldämmmaß von mindestens 35 dB und im Lärmpegelbereich IV von mindestens 40 dB nachzuweisen.	Zur Gewährleistung eines ausreichenden Schallschutzes in Aufenthaltsräumen von Wohnungen oder Unterrichtsräumen müssen die Fassaden dieser Räume ein ausreichendes Bauschalldämm-Maß aufweisen. Die Höhe des Bauschalldämm-Maßes ergibt sich aus Tabelle 8 der DIN 4109 Ausgabe 1989.
10.3	Für die der Bahn oder der geplanten Durchgangsstraße zugewandte Außenfassade und Dachfläche von Büros oder sonstigen Räumen, die dem dauernden Aufenthalt von Menschen dienen, ist für den Lärmpegelbereich IV ein Bauschalldämmmaß von mindestens 35 dB und für den Lärmpegelbereich V ein Bauschalldämmmaß von mindestens 40 dB nachzuweisen.	Zur Gewährleistung eines ausreichenden Schallschutzes in Büros und ähnlichen Räumen müssen die Fassaden dieser Räume ein ausreichendes Bauschalldämm-Maß aufweisen. Die Höhe des Bauschalldämm-Maßes ergibt sich aus Tabelle 8 der DIN 4109 Ausgabe 1989.
10.4	Aufenthaltsräume in den Lärmpegelbereichen IV und V müssen mit einer schalldämmten Belüftung ausgestattet werden.	Zur Gewährleistung einer ausreichenden Sprachverständlichkeit in Aufenthaltsräumen müssen die Aufenthaltsräume mit schalldämmten Lüftungseinrichtungen versehen werden. Das Schalldämm-Maß der Lüftungseinrichtung im geöffneten Zustand ergibt sich aus dem Fassadenaufbau und der Querschnittsfläche der Lüftungsöffnung nach DIN 4109 Ausgabe 1989.
10.5	Schlafzimmer von Wohnungen, die der Bahn oder der geplanten Durchgangsstraße zugewandt sind, müssen mit einer schalldämmten Belüftung ausgestattet werden.	Zur Gewährleistung einer ausreichenden Nachtruhe müssen die Schlafzimmer mit schalldämmten Lüftungseinrichtungen versehen werden. Das Schalldämm-Maß der Lüftungseinrichtung im geöffneten Zustand ergibt sich aus dem Fassadenaufbau und der Querschnittsfläche der Lüftungsöffnung nach DIN 4109 Ausgabe 1989. Wohnungen sind nur in der Gliederungszone E zulässig. Die Gliederungszone E liegt im Lärmpegelbereich III.
11.	Sonstige Planinhalte	
11.1	Abgrenzung unterschiedlicher Nutzungen	Dies wird erforderlich, um die einzelnen Gliederungszone abzugrenzen, da nicht immer eine trennende öffentliche Verkehrsfläche zwischen ihnen liegt.

Nr.	Planinhalt	Begründung
		
11.2	<p>Licht</p> <p>Für die Straßenbeleuchtung sind insektenverträgliche Leuchtmittel (z.B. Natriumdampflampen) zu verwenden. Die Lampenkonstruktion muss eine Abschirmung zum Himmel hin gewährleisten. Die Beleuchtungsleistung ist, ab 24:00 Uhr auf die Hälfte zu reduzieren.</p>	<p>Beleuchtungsanlagen können vor allem für nacht- und dämmerungsaktive Tierarten, wie z.B. Insekten und Fledermäuse Beeinträchtigungen darstellen. Neben der Erhaltung der Lebensräume für Fledermäuse (siehe Festsetzung Nr. 8.) müssen auch deren Jagdreviere vor vermeidbaren Beeinträchtigungen geschützt werden.</p> <p>Auch sollte nachts und in der Dämmerung eine Störung des Landschaftsbilds durch übermäßige Beleuchtung vermieden werden.</p> <p>Da die Lichtausbeute bei Natriumlampen größer ist und keine nennenswerten Kostenunterschiede bestehen, werden diese Lampentypen außerhalb von Gebäuden ohnehin zunehmend eingesetzt.</p> <p>Die Festsetzung wurde auf die Straßenbeleuchtung beschränkt, da die Beleuchtungsregelungen auf den Betriebsgrundstücken ohnehin nur vorbehaltlich betrieblicher oder Sicherheitsbelange gelten können. Im Rahmen der Baugenehmigung/Bauberatung soll auf eine insektenverträgliche Beleuchtung hingewirkt werden.</p>
11.3	Regenwasserbehandlung (§ 51 a Landeswassergesetz)	
11.3.1	<p>Auf dem Betriebsgelände anfallendes unbelastetes oder schwach belastetes Regenwasser ist örtlich zu versickern, soweit es nicht als Betriebswasser verwendet wird.</p>	<p>Auf den künftigen Betriebsflächen fällt in erheblichem Umfang Regenwasser als Niederschlagswasser an, welches im Regelfall nur geringfügig verschmutzt (im Wesentlichen von Dachflächen, aber auch von wenig benutzten, befestigten Verkehrsflächen usw.) und daher für eine Versickerung in den Untergrund geeignet ist. Die Bodenverhältnisse lassen eine Versickerung zu, da die gut durchlässigen Kiesschichten des Quartärs nur in geringer Tiefe unter der Oberfläche anstehen. Der Grundwasserflurabstand ist mit mehr als 4,5 m ausreichend groß, um eine Versickerung zu ermöglichen.</p> <p>Von dieser auch durch das Landeswassergesetz grundsätzlich geforderten örtlichen Einleitung soll in dem Plangebiet Gebrauch gemacht werden, nicht nur, weil dadurch die Grundwasserneubildung verbessert wird, sondern auch, weil andernfalls erheblich höhere Aufwendungen für die Sammlung, Reinigung und zentrale Versickerung des Regenwassers erforderlich wären. Denn bei der Dimensionierung der Anlagen müsste vom schlechtestmöglichen Fall ausgegangen werden, da Anzahl und Art der sich ansiedelnden Betriebe noch nicht bekannt ist.</p> <p>Für die Erteilung der Einleitungserlaubnis und die Genehmigung der entsprechenden Versickerungs- und Behandlungsanlagen ist die untere Wasserbehörde beim Kreis Wesel zuständig, die auch die laufende Überwachung der Anlagen regelt.</p>
11.3.2	<p>Für schwach belastetes Regenwasser sind nur Versickerungsverfahren zulässig, die die Reinigungswirkung der belebten Bodenzone nutzen.</p>	<p>Im Unterschied zu Wohngebieten besteht bei Gewerbe- und Industriegebieten auch bei normalerweise gering belasteten Verkehrs- und Lagerflächen immer ein erhöhtes Risiko eines Schadstoffeintrags. Daher soll eine Versickerung unmittelbar in das Grundwasser ausgeschlossen und stattdessen Versicke-</p>

Nr.	Planinhalt	Begründung
		rungsmethoden, die die natürliche Reinigungsfähigkeit des Bodens ausnutzen, verwendet werden.
11.3.3	Ausnahmsweise kann auf die Einleitung in den Untergrund (Versickerung) verzichtet und das Niederschlagswasser in den Regenwasserkanal eingeleitet werden, wenn auf Grund von Besonderheiten des Grundstücks oder des betrieblichen Ablaufs die Errichtung oder der Betrieb der Versickerungseinrichtungen nicht zumutbar ist.	<p>Es sind Fälle denkbar, bei denen die Anordnung der Versickerungsanlagen (meist Mulden) den betrieblichen Ablauf stören würden. Zum Beispiel können im Zusammenhang mit bestimmten Grundstückszuschnitten die Fahrwege für Lkw so bemessen sein, dass der Raum für entsprechende Versickerungseinrichtungen stark eingeengt wird. Besonders bei späteren Betriebserweiterungen auf begrenztem Grundstück kann die Pflicht zur Vorhaltung entsprechender Versickerungsflächen zu einer Gefährdung der wirtschaftlichen Weiterentwicklung des Betriebs führen.</p> <p>Für diesen Fall ist eine Ausnahmeregelung vorgesehen, bei der das Niederschlagswasser von den Betriebsgrundstücken in den für das Straßenniederschlagswasser vorgesehenen öffentlichen Regenwasserkanal eingeleitet werden kann. Es wird davon ausgegangen, dass von dieser Ausnahme nur in geringem Umfang Gebrauch gemacht wird, da die dann anfallenden jährlichen Einleitungsgebühren laufende Kosten darstellen, die durch die Betriebe erfahrungsgemäß gerne vermieden werden. Im Übrigen muss der Betrieb die Unzumutbarkeit nachvollziehbar darlegen.</p>
11.3.4	<p>Auf dem Betriebsgelände anfallendes stark belastetes Regenwasser wird in den Regenwasserkanal eingeleitet, wenn auf Grund des Verschmutzungsgrads nicht eine Einleitung in den Schmutzwasserkanal erforderlich ist.</p> <p>Diese Festsetzung gilt nicht für das Flurstück 843 sowie die östlich davon liegenden Flächen und auch nicht für die nördlich an das Flurstück 843 angrenzenden zum Zeitpunkt der Aufstellung des Bebauungsplans bereits bebauten Flächen.</p>	<p>Soweit Niederschläge auf Flächen anfallen, die stärker verschmutzt sind, so dass sich eine unmittelbare Einleitung in den Untergrund verbietet, ist es erforderlich eine entsprechende Reinigung vorzunehmen. Hier würde eine dezentrale Reinigung auf den Betriebsgrundstücken zu einer Überforderung der Betriebe führen. Eine sichere Funktion der Reinigungsanlagen wäre nicht immer gewährleistet, so dass unter Berücksichtigung des vorrangigen Grundwasserschutzes der Übernahme in den Regenwasserkanal mit der anschließenden kontrollierten zentralen Vorbehandlung und Versickerung der Vorzug gegeben werden soll.</p> <p>Bestimmte Verunreinigungen lassen sich durch die mögliche Regenwasserbehandlung jedoch nicht beseitigen. In diesem Fall muss das Regenwasser in den Schmutzwasserkanal übernommen werden.</p> <p>Die Firma Flender Winergy betreibt auf ihrem Grundstück eigene Regenwasserbehandlungs- und Versickerungsanlagen, die Bestandsschutz genießen. Sie übernimmt auch das Oberflächenwasser von dem Betriebsgelände der Firma Interfer-Rohrunion. Die Kapazität der geplanten städtischen Anlagen zur Niederschlagswasserbeseitigung ist auf eine Übernahme von Niederschlagswasser von diesen sehr großen Betriebsflächen nicht ausgelegt. Die Betriebe bleiben daher auch zukünftig in der Verantwortung hinsichtlich der Niederschlagswasserbeseitigung.</p>
11.3.5	Soweit Niederschlagswasser in den Regenwasserkanal eingeleitet wird, kann die Stadt verlangen, dass durch den Bauherrn Rückhalteeinrichtungen vorgesehen werden, die sicherstellen, dass die Kapazitätsgrenzen der städtischen Regenwasseranlagen nicht überschritten werden. Die Errichtung solcher Rückhalteeinrichtungen kann auch nachträglich angeordnet werden.	<p>Zur Aufnahme der eventuellen Regenwassermengen aufgrund der Ausnahmeregelung (Nr. 3) sowie des stark belasteten Regenwassers (Nr. 4) ist die Kapazität der Regenwasserkanäle und der Behandlungs- und Versickerungsanlage vergrößert worden, so dass ein nennenswerter Anteil der abflusswirksamen Fläche (versiegelte Fläche des Grundstücks ohne Dachflächen) aller Grundstücke angeschlossen werden könnte bzw. die gesamte Fläche, wenn durch Rückhalteeinrichtungen sichergestellt wird, dass die eingeleitete Menge durchschnittlich 30 l/sec * ha nicht überschreitet.</p> <p>Solche Rückhalteeinrichtungen sind nur dann erforderlich,</p>

Nr.	Planinhalt	Begründung
		wenn wider Erwarten sehr große stark belastete Flächen abgeschlossen oder eine größere Zahl der sich ansiedelnden Betriebe von der Ausnahmeregelung Gebrauch machen würde.
11.3.6	Alle Entwässerungseinrichtungen sind nach den geltenden wasserrechtlichen Vorschriften und nach dem Stand der Technik auszuführen. Die Überwachung eventueller Rückhalteeinrichtungen obliegt der Stadt, die dafür von den Betreibern regelmäßig wiederkehrend einen Nachweis der Funktionsfähigkeit verlangen kann.	Während für die Einleitung in den Untergrund und die dafür eventuell erforderliche Vorbehandlung die untere Wasserbehörde zuständig ist, obliegt die Zulassung und Kontrolle eventueller Rückhalteeinrichtungen der Stadt als Betreiber der Regenwasserkanalisation. Insbesondere die Definition der verschiedenen Belastungsstufen des Regenwassers sowie die fachgerechte Ausführung der Versickerungsanlagen und die Art der Überwachung richten sich nach den jeweils geltenden wasserrechtlichen Vorschriften; hier ist nach heutiger Rechtslage insbesondere der Runderlass des MUNLV (Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz) vom 26.5.04 "Anforderungen an die Niederschlagsentwässerung im Trennverfahren", das DWA Arbeitsblatt A 138 sowie hinsichtlich der Überwachung die "Verordnung zur Selbstüberwachung von Kanalisation und Einleitung von Abwasser aus Kanalisationen im Mischsystem und im Trennsystem - Selbstüberwachungsverordnung Kanal – SÜWV Kan" von Bedeutung.
12	Hinweise	
12.1	Voraussetzung für jegliche Bebauung innerhalb der Leitungsschutzstreifen ist, dass zwischen Eigentümer/Bauherr und dem Leitungsträger vor Durchführung des Bauvorhabens eine Vereinbarung abgeschlossen wird, in der mit Rücksicht auf die bestehende Dienstbarkeit die technischen und rechtlichen Einzelheiten des Bauvorhabens geregelt werden.	Damit kann in Einzelfällen in Absprache mit dem Leitungsträger eine Baugenehmigung erteilt werden, die konkret auf die jeweilige Situation abgestimmt ist und die bei einer Pauschalaussage nur erschwert möglich wäre.
12.2	Niveauänderungen der Fläche in der Höhe innerhalb des Schutzstreifens der Gasleitung dürfen nur mit Zustimmung des Leitungsträgers vorgenommen werden.	Damit soll die Leitung vor Schäden geschützt werden.
12.3	Bei der Versickerung von Niederschlagswasser hat der Bauherr durch geeignete Bodenuntersuchungen und entsprechende Maßnahmen sicherzustellen, dass versickerndes Wasser nicht auf das Nachbargrundstück gerät.	
12.4	Bodendenkmalschutz Gemäß §§ 15 und 16 Denkmalschutzgesetz ist bei Auftreten archäologischer Bodenfunde und Befunde die Gemeinde als Untere Denkmalbehörde oder das Rheinische Amt für Bodendenkmalpflege, Außenstelle Xanten, unverzüglich zu informieren. Bodendenkmal und Fundstelle sind zunächst unverändert zu erhalten. Die Weisungen des Rheinischen Amtes für Bodendenkmalpflege sind vor einer	

Nr.	Planinhalt	Begründung
	Fortsetzung der Arbeiten abzuwarten.	

5 Versorgung und Entsorgung

5.1 Niederschlagswasser

Für den Bebauungsplanbereich wurde ein Konzept für die Oberflächenentwässerung erstellt.

Für den Altbestand erfolgt die Regenentwässerung aller Dach- Verkehrs- und Lagerflächen wie bisher über die vorhandenen Regenwasserkanäle in die vorhandenen Retentionssickerbecken II und III. Hierzu liegt eine wasserrechtliche Erlaubnis des Kreises Wesel vor, die 2012 ausläuft: Danach entscheidet der Kreis über die Verlängerung der Einleitungserlaubnis. In diesem Zusammenhang könnten dann Forderungen einer Regenwasservorbehandlung, z. B. durch Bau eines Schlammfangs und eines Absatzbeckens, erfolgen, die sich aus den dann gültigen Bestimmungen des Landeswassergesetzes und dem Stand der Technik ergeben. Diese Forderungen sind vom Eigentümer umzusetzen, der dafür ausreichende Flächenreserven im Eigentum behalten hat. Zur Sicherung der privaten Regenwasserkanäle, die zu den Versickerungsbecken II und III führen und die außerhalb öffentlicher Verkehrsflächen und der privaten Flächen von Flender und Interfer liegen, wird eine Grunddienstbarkeit im Grundbuch eingetragen.

Vom Versickerungsbecken III, an der nordwestlichen Plangebietsgrenze gelegen, verläuft eine Überlaufleitung zum städtischen Mischwasserkanal in der Werkstraße. Zur Abrechnung der Abwassergebühr ist hier ein Zähler dazwischen geschaltet.

Das Oberflächenwasser von den öffentlichen Straßen wird über einen neu zu verlegenden Regenwasserkanal zu einer zentralen Versickerungsanlage am nordwestlichen Rand des Plangebietes geleitet, dort entsprechend dem Stand der Technik in einem Regenklärbecken (RKB) vorbehandelt und anschließend in einem Retentionssickerbecken (RSB) versickert. Eine unmittelbare Versickerung im Straßenrandbereich kommt nicht in Frage, weil die Verkehrsbelastung 2000 Kraftfahrzeuge pro Tag deutlich überschreitet und das auf dieser Straße anfallende Regenwasser daher nicht mehr als gering verschmutzt gelten kann.

RKB und RSB werden von der Planstraße B aus erschlossen. Diese Erschließung wird dann auch die Zufahrt für das Schalthaus und die Gasregelstation der RWE.

Die Behandlung des Regenwassers auf den privaten Baugrundstücksflächen ist in den Festsetzungen unter Punkt „11.3 Regenwasserbehandlung (§ 51 a Landeswassergesetz)“ geregelt. Hier befindet sich auch die entsprechende Begründung zu den einzelnen Festsetzungen.

Die bereits bebauten Flächen außerhalb des Geländes von Flender und Interfer sind zur Zeit noch an das Regenwasser-System des ehemaligen Babcock-Werkes, also an das Sickerbecken II bzw. III angeschlossen. Diese Anlagen werden abgetrennt und es sind hier neue Regenentwässerungseinrichtungen zu schaffen. Bei der Neuanlegung der Entwässerungseinrichtungen sind die Festsetzungen unter Punkt 11.3 zu beachten.

5.2 Schmutzwasser

Die Schmutzwasserabflüsse der neuen Baugrundstücke werden über die neu zu erstellende Freigefällekanalisation und mittels einer Zwischenpumpstation / Hebewerk in den Mischwasserkanal in der Spellener Straße abgeleitet. Von dort ist die Anbindung an die Kläranlage Wesel zur ordnungsgemäßen Behandlung der anfallenden Schmutzwassermengen sichergestellt.

Das Entwässerungskonzept geht bei den Neuerschließungsflächen davon aus, dass mit der Ansiedlung von Betrieben mit geringem bis mittlerem Wasserverbrauch auszugehen ist und hat eine Schmutzwasserabflussspende von $0,5 \text{ l/(S*ha)}$ maximal für die Neuerschließungsflächen angesetzt. Gemäß Generalentwässerungsplan liegt die mögliche Schmutzwasserabflussspende im Einzugsgebiet Spellener Straße noch deutlich darüber, so dass die Bemessung des heutigen Kanalsystems durch das neu hinzukommende Schmutzwasser nicht überlastet wird.

Der Schmutzwasserkanal, der auf dem Grundstücksteil, der von der Stadt Voerde erworben wird, liegt, wird zukünftig an den noch zu erstellenden öffentlichen Schmutzwasserkanal in der geplanten Verbindungsstraße angeschlossen. Dies wurde bei der Entwässerungsplanung berücksichtigt.

Das heute auf den bestehenden Betriebsgrundstücken anfallende Schmutzwasser wird über ein Kanalnetz zur Bülowstraße geleitet, wo es an den öffentlichen Kanal angeschlossen ist. Zur Sicherung dieses privaten Schmutzwasserkanals, der außerhalb öffentlicher Verkehrsflächen liegt, wird eine Grunddienstbarkeit im Grundbuch eingetragen, so weit er außerhalb des Betriebsgrundstücks der Firma Flender verläuft.

5.3 Löschwasser

Die Löschwasserversorgung erfolgt heute über fünf Saugstellen, die über das Werkgelände verteilt sind. Die Dimensionierung der Brunnen ist mit der Feuerwehr abgestimmt. Über eine noch in den geplanten öffentlichen Straßen zu verlegende Trinkwasserleitung sollen zukünftig die neuen Baugrundstücke nicht nur mit Trinkwasser sondern auch die Feuerwehr mit Löschwasser versorgt werden. Deshalb sind beim Ausbau der neuen Straßen Unterflurhydranten einzubauen.

5.4 Ver- und Entsorgung durch Versorgungsträger

Der Planbereich ist mit Wasser, Strom, Gas und Telefonleitungen ausreichend versorgt. Die Versorgungsträger werden die Leitungen in den neuen geplanten Straßen fortführen.

Die Stromversorgung zu Flender erfolgt über 25- kV- Leitungen von dem Schalt haus aus, das an der Spellener Straße innerhalb des Planbereichs steht. Dieses Schalt haus wiederum ist an eine Freileitung des Versorgungsträgers angeschlossen, die von der 220 kV Freileitung südlich des Plangebietes gespeist wird. Die Freileitung ist für 110 kV ausgelegt, wird aber ebenfalls nur mit 25 kV betrieben. Für die Versorgung der Firma Flender Winergy existiert eine doppelte Einspeisung, da insbesondere für die Prüfung der Getriebe zeitweise ein erheblicher Bedarf an elektrischer Energie besteht. Leitungen und Einrichtungen des Versorgungsträgers einschließlich eventueller Schutzstreifen sind im Bebauungsplan durch entsprechende Leitungsrechte gesichert. Für die weiterführenden Leitungen zum Betriebsgelände der Firmen werden Grunddienstbarkeiten eingetragen. So weit wie wirtschaftlich vertretbar werden Leitungen in die neuen öffentlichen Straßen verlegt.

Die Fa. Interfer Rohrunion wird über ein 10 KV- Erdkabel der RWE mit Strom versorgt.

Das Plangebiet wird mit Erdgas versorgt. Dabei betreibt RWE eine Gasleitung über die Spellener Straße bis zur Reglerstation an der ehemaligen Babcockeinfahrt. Hier übernimmt Flender mit einer eigenen Leitung die Versorgung des bisherigen Bestandes .

Die Fa. Flender versorgt die übrigen Firmen, die heute Hallenflächen auf dem Gelände von Flender angemietet haben, mit Wasser, Strom und Gas. Diese Versorgung wird dann eingestellt, wenn Wasser, -Strom- und Gasleitungen von den jeweiligen Versorgungsträgern in die neuen Straßen verlegt wurden und die Betriebsgrundstücke an die Versorgungsleitungen angeschlossen sind.

Die Entsorgung betriebsbedingten Abfalls ist Gegenstand der jeweiligen Genehmigungen. Ansonsten erfolgt die Entsorgung des Hausmülls bzw. hausmüllähnlicher Abfälle über Unternehmen, die die Stadt beauftragt; sie ist grundsätzlich über entsprechende Satzungen der Stadt geregelt.

6 Städtebauliche Daten

Folgende Flächengrößen werden durch den Bebauungsplan festgesetzt (alle Angaben in ha):

Für den Entwurf des Bebauungsplanes ergibt sich aufgrund der Festsetzungen folgende Flächenverteilung:

GI-Fläche, GZ A	ca.	10,43 ha
GI-Fläche, GZ B	ca.	25,02 ha
GE-Fläche,	ca.	3,28 ha

GE-Fläche, GZ C	ca.	3,68 ha
GE-Fläche, GZ D	ca.	6,67 ha
GE-Fläche, GZ E	ca.	1,16 ha
GE-Fläche, GZ F	ca.	1,29 ha
Erschließungsflächen	ca.	3,25 ha
Versickerungsflächen	ca.	0,85 ha
Waldflächen	ca.	3,97 ha
Ver- und Entsorgungseinr.	ca.	0,03 ha

Dies ergibt eine Gesamtfläche von rund 59,64 ha.

7. Kosten

Für die Aufstellung des Bebauungsplans sind bereits Kosten von ca. 150.000 € für Altlastenuntersuchungen, Gutachten und Vermessung entstanden. Diese Summe wird sich nicht wesentlich erhöhen. Mit der Schaffung des neuen Planrechts sind Ersatzaufforstungen und ökologische Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen, für die unter Umständen Grundstücke erworben werden müssen.

Der Bebauungsplan dient allerdings nicht nur zur Schaffung des Planrechts, sondern bildet die Grundlage für die Bereitstellung kurzfristig nutzbarer Industrie- und Gewerbeflächen. Dies ist nur möglich durch eine Reihe von Folgemaßnahmen, beginnend mit der Freiräumung des Geländes, der Beseitigung nicht mehr benötigter Gleisanlagen, der Errichtung eines neuen Entwässerungssystems für das Oberflächenwasser, dem Bau von Straßen und Leitungen zur Erschließung der neuen Grundstücke.

Diese Maßnahmen sowie der Grunderwerb werden u.a. mit Mitteln der Europäischen Union anteilmäßig finanziert. Nicht mitfinanziert wird der Schmutzwasserkanal und die Hebeanlage, da deren Kosten in den Gebührenhaushalt eingehen und entsprechend umgelegt werden. Für den Bewilligungsantrag wurden folgende Kosten zu Grunde gelegt:

	Position (jeweils inklusive Ingenieurplanung)	Tsd. €
	Grunderwerb (förderbar)	1.145
	Freiräumen des Geländes	3.219
	Regenwasserbehandlung	415
	Straßen einschließlich Regenwasserkanäle	5.726
	Ersatzaufforstung und Ausgleichsmaßnahmen	550

	Sonstiges, Gutachten usw.	402
	Summe -der förderbaren Kosten:	11.457

Hinsichtlich der genannten Zahlen deuten sich bereits jetzt bestimmte Abweichungen an:

- Der Kaufvertrag ist inzwischen abgeschlossen; auf Grund der Flächenverkleinerung ergab sich eine Reduzierung des Kaufpreises.
- Der Wegfall der Planstraße A führt zu insgesamt niedrigeren Kosten für die Anlegung der Straßen.
- Die Freilegungskosten, insbesondere der Gleisrückbau, sind stark abhängig von konjunkturellen Gegebenheiten, z.B. von der Höhe des Stahlpreises. So wurde für den Rückbau der Schienen einschließlich der Entsorgung der Schwellen (ohne Beseitigung des Schotterbettes, wird mit im Straßenbau verwendet) ein Ausschreibungsergebnis erzielt, das einen Überschuss von 20.000 Euro beinhaltet .
- Bei der Beseitigung der Gleisanlagen ergibt sich die Notwendigkeit, nicht nur die Gleise außerhalb des Planbereiches, sondern auch die Brücke über die Spellener Straße entfernen zu müssen.
- Es deutet sich an, dass mehrere der Gebäude und Hallen, für die bisher Abbruchkosten kalkuliert waren, erhalten und weiter genutzt werden können.

Insofern werden genaue Kosten erst nach Fertigstellung der Ingenieurplanungen angegeben werden können.

Die Stadt rechnet damit, dass durch die Veräußerung der neuen Industrie- und Gewerbegrundstücke Einnahmen entstehen, die zur Deckung der Kosten herangezogen werden können. Langfristig ist durch die Nutzung der festgesetzten Bauflächen auch über Steuereinnahmen eine Amortisierung der Kosten denkbar.

Voerde, den 07.09.06

In Vertretung:

Blüge-Boyksen
Erster Beigeordneter