

**Stadt Hamm**

Stadtplanungsamt

**219. Änderung des Flächennutzungsplanes  
– An der Bewer/ Wambelner Straße II –**

**und**

**2. Änderung und Erweiterung**

**des**

**Bebauungsplanes Nr. 03.079  
– An der Bewer / Wambelner Straße –**

Teil 2 der Begründungen vom 27.09.2007  
Gemeinsamer Umweltbericht

## GLIEDERUNG DES UMWELTBERICHTES

<b>1. Umweltbericht</b> .....	<b>4</b>
<b>1.1. Einleitung</b> .....	<b>4</b>
<b>1.1.1. Anlass und Aufgabenstellung</b> .....	<b>4</b>
<b>1.1.2. Methodische Vorgehensweise</b> .....	<b>4</b>
1.1.2.1. Umweltprüfung .....	4
1.1.2.2. Eingriffsregelung .....	5
<b>1.1.3. Lage, Abgrenzung und Beschreibung des Untersuchungsraumes</b> ...	<b>5</b>
<b>1.2. Inhalt und Ziel der Bauleitplanung</b> .....	<b>6</b>
<b>1.3. Ziele des Umweltschutzes</b> .....	<b>7</b>
<b>1.3.1. Fachgesetze</b> .....	<b>7</b>
<b>1.3.2. Regionalplan (ehem. Gebietsentwicklungsplan GEP)</b> .....	<b>8</b>
<b>1.3.3. 163. und 219. Änderung des Flächennutzungsplanes</b> .....	<b>8</b>
<b>1.3.4. Landschaftsplan</b> .....	<b>9</b>
<b>1.3.5. Umweltqualitätsziele für die Stadt Hamm (UQZ)</b> .....	<b>9</b>
<b>1.4. Ergebnisse des Scoping</b> .....	<b>10</b>
<b>1.5. Bestandsbeschreibung und Bewertung der Umweltschutzgüter sowie der Umweltauswirkungen der Planung</b> .....	<b>10</b>
<b>1.5.1. Grundsätzlich mögliche Einwirkungen des geplanten Vorhabens</b> ..	<b>10</b>
<b>1.5.2. Mensch, Gesundheit, Bevölkerung insgesamt</b> .....	<b>11</b>
1.5.2.1. Bestandsbeschreibung und Bewertung .....	11
1.5.2.2. Prognose über die Entwicklung des Schutzgutes Mensch bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung .....	12
<b>1.5.3. Tiere und Pflanzen / Biologische Vielfalt</b> .....	<b>12</b>
1.5.3.1. Bestandsbeschreibung und Bewertung .....	12
1.5.3.2. Prognose über die Entwicklung des Schutzgutes Tiere und Pflanzen / Biologische Vielfalt bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung.....	14
<b>1.5.4. Boden</b> .....	<b>15</b>
1.5.4.1. Bestandsbeschreibung und Bewertung .....	15
1.5.4.2. Prognose über die Entwicklung des Schutzgutes Boden bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung .....	16
<b>1.5.5. Wasser</b> .....	<b>17</b>
1.5.5.1. Bestandsbeschreibung und Bewertung .....	17
1.5.5.2. Prognose über die Entwicklung des Schutzgutes Wasser bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung .....	18
<b>1.5.6. Klima / Luft</b> .....	<b>19</b>
1.5.6.1. Bestandsbeschreibung und Bewertung .....	19
1.5.6.2. Prognose über die Entwicklung des Schutzgutes Klima / Luft bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung .....	19
<b>1.5.7. Landschaft / Landschaftsbild</b> .....	<b>20</b>
1.5.7.1. Bestandsbeschreibung und Bewertung .....	20
1.5.7.2. Prognose über die Entwicklung des Schutzgutes Landschaft / Landschaftsbild bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung .....	21
<b>1.5.8. Kultur- und sonstige Sachgüter</b> .....	<b>22</b>
1.5.8.1. Bestandsbeschreibung und Bewertung .....	22

1.5.8.2. Prognose über die Entwicklung des Schutzgutes Kultur- und sonstige Sachgüter bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung.....	22
<b>1.5.9. Wechselwirkungen .....</b>	<b>22</b>
1.5.9.1. Beschreibung der Wechselwirkungen .....	22
<b>1.6. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zur Kompensation erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen.....</b>	<b>24</b>
1.6.1. Vermeidung / Minimierung .....	24
1.6.2. Gestaltung und Kompensation .....	25
1.6.3. Eingriffs- Ausgleichs-Bilanz.....	26
1.6.4. Externe Kompensation .....	30
<b>1.7. Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten .....</b>	<b>31</b>
<b>1.8. Ergänzungen.....</b>	<b>31</b>
1.8.1. Schwierigkeiten bei der Informationszusammenstellung.....	31
1.8.2. Geplante Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen bei der Durchführung des Bebauungsplanes (Monitoring).....	31
<b>1.9. Allgemein verständliche Zusammenfassung der Ergebnisse .....</b>	<b>32</b>
<b>1.10. Literatur- und Quellenverzeichnis.....</b>	<b>34</b>

ANLAGEN

Karte 1: Bestand / Biotoptypen	M. 1:2.000
Karte 2: Planung / Maßnahmen	M. 1:2.000

# **1. Umweltbericht**

Mit der Bekanntmachung der Änderung des Baugesetzbuches (BauGB) vom 23.9.2004 ist in § 1 Abs. 6 Nr. 7 in differenzierter Form festgelegt, dass die Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung von Bebauungsplänen zu berücksichtigen sind.

Dazu ist nach § 2 Abs. 4 des BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht gemäß § 2 a BauGB beschrieben und bewertet werden.

Die Ergebnisse dieser Umweltprüfung sind in dem nachfolgenden Umweltbericht gemäß der gesetzlichen Anlage nach § 2a Satz 2 in Verbindung mit § 2 Absatz 4 BauGB festgehalten und bewertet worden. Er wird als gesonderter Teil der Begründung zum Bebauungsplan beigefügt.

## **1.1. Einleitung**

### **1.1.1. Anlass und Aufgabenstellung**

Die Stadt Hamm plant, das südlich der BAB 2 vorhandene Gewerbegebiet Hamm-Rhynern nach Süden um eine Fläche von ca. 32,6 ha zu erweitern. Zu diesem Zweck wurde der Bebauungsplan Nr. 03.079 – An der Bewer / Wambelner Straße – aufgestellt. Der Bebauungsplan setzt GE- und GI-Gebiete gem. § 9 (1) Nr. 1 BauGB i. V. mit §§ 8 und 9 BauNVO fest. Vor dem Hintergrund konkreter Ansiedlungswünsche soll der Bebauungsplan geändert und im südlichen Teilbereich erweitert werden.

Auf der Grundlage des Umweltberichtes des Büros Landschaft + Siedlung GbR, Recklinghausen, das den Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 03.079 erstellt hat, war zu prüfen, welche geänderten oder zusätzlichen Auswirkungen die 2. Änderung und Erweiterung auf die Belange von Umwelt und Natur hat.

### **1.1.2. Methodische Vorgehensweise**

#### **1.1.2.1. Umweltprüfung**

Im Rahmen einer frühzeitigen Behördenbeteiligung gem. § 4 (1) BauGB erfolgte das Scoping im September 2007. Hinweise, die sich auf den Untersuchungsraum bzw. –umfang auswirken, sind dabei nicht gegeben worden. Der Rahmen der Umweltprüfung und des zu erarbeitenden Umweltberichtes zur 2. Änderung und Erweiterung entspricht damit dem des vorliegenden Umweltberichtes für den Bebauungsplan Nr. 03.079.

Die Erfassung und Bewertung der Schutzgüter nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB erfolgt auf der Grundlage vorhandener Unterlagen und Daten. Folgender Fachbeitrag wurde für den Bebauungsplan Nr. 03.079 erstellt und kann auch hier als Grundlage dienen:

- Landschaftspflegerischer Fachbeitrag mit Grünordnungsplanung, UVS-Aspekten und Vollzug der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung i.F. der Kartierung der vorhandenen und geplanten Biotoptypen als Grundlage für die Eingriffs- / Ausgleichsbilanz (BÜRO LANDSCHAFT UND SIEDLUNG, 2006).

Folgende Arbeitsschritte werden im Rahmen des Umweltberichtes vollzogen:

- Darstellung des Inhaltes und der Ziele des Bauleitplanes sowie der Ziele des Umweltschutzes,
- Zielorientiertes Ermitteln, Beschreiben und fachliches Bewerten der Schutzgüter und der jeweiligen Wechselwirkungen sowie
- Ermitteln, Beschreiben und fachliches Bewerten der Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung grundsätzlich möglicher Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie der Ausgleichbarkeit von Beeinträchtigungen,
- Erarbeitung und Darstellung der Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen,
- Darstellung der Schwierigkeiten bei der Informationszusammenstellung,
- Erarbeitung und Darstellung der Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen (Monitoring),
- Verfassen einer allgemein verständlichen Zusammenfassung.

### **1.1.2.2. Eingriffsregelung**

Die Belange der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß §§ 18 ff BNatSchG wurden im Rahmen eines Landschaftspflegerischen Fachbeitrages (Büro Landschaft + Siedlung, Recklinghausen 2006) für den Bebauungsplan Nr. 03.079 behandelt. Im Einzelnen werden dort die folgenden Arbeitsschritte vollzogen, auf die die 2. Änderung und Erweiterung dieses Bebauungsplanes aufbaut:

- Ermittlung und Bewertung der derzeitigen Situation (u.a. natürliche Gegebenheiten, besondere Gebietsfunktionen)
- Erstellung einer Bestands-/Biototypenkarte im Maßstab des Bauleitplanes
- Ermittlung der Auswirkungen des Vorhabens auf Naturhaushalt und Landschaftsbild
- Erstellung einer detaillierten Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung
- Aufzeigen von Möglichkeiten der Minimierung und Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen
- Maßnahmenplan auf der Grundlage des Bauleitplan-Entwurfes für den Geltungsbereich
- Bearbeitung von Kompensationsflächen außerhalb des Geltungsbereiches des Bauleitplanes zum Ausgleich nicht vermeidbarer Eingriffe in Natur und Landschaft.

Die Ergebnisse des Teilbereiches Eingriffsregelung des Landschaftspflegerischen Fachbeitrages finden in Kap. 1.6 „Maßnahmen zur Vermeidung und zur Verminderung von Umweltauswirkungen und zur Kompensation von Eingriffen“ des Umweltberichtes Eingang.

### **1.1.3. Lage, Abgrenzung und Beschreibung des Untersuchungsraumes**

Der vorgesehene Geltungsbereich des zu ändernden und zu ergänzenden Bebauungsplanes Nr. 03.079, mit einer Größe von ca. 37,2 ha, liegt südlich von Hamm-Rhynern im Süden der kreisfreien Stadt Hamm, Regierungsbezirk Arnsberg. Die genaue Abgrenzung des Plangebietes ist der Begründung zum Bebauungsplan zu entnehmen.

Aufgrund der Homogenität und Lage des Plangebietes beschränkt sich der Untersuchungsraum für die einzelnen Schutzgüter auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans mit den im Norden, Westen und Osten unmittelbar angrenzenden Bereichen. Im Süden wird der Untersuchungsraum bis zum Bieberbach und der Seseke und geringfügig darüber hinaus ausgedehnt. Der Untersuchungsraum wird für das Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild erweitert (vergl. Büro Landschaft + Siedlung, Recklinghausen, 2006).

Naturräumlich liegt das Gebiet innerhalb der Hellwegbörden und gehört dort zu den Braamer Höhen innerhalb des Kamener Hügellandes (MEISEL, 1960).

Das Relief fällt von Norden nach Süden ab. Dabei erreichen die schwach ausgeprägten Talverläufe von Bieberbach und Seseke ein Höhenniveau um 83 m üNN, während der höchste Punkt des Geländes am Oberallener Weg mit 95,6 m üNN erreicht wird. An der Südgrenze des Plangebietes kennzeichnen Geländeversprünge die Grenze der Niederung.

Der Untersuchungsraum wurde - vor Aufstellung des rechtskräftigen Bebauungsplanes - überwiegend landwirtschaftlich als Ackerfläche genutzt (89%). Mittig befindet sich eine ehemalige Hofstelle (jetzt Wohngebäude) mit angrenzenden Gärten und einer Obstwiese. Im Süden prägen der Bieberbach und die Seseke mit ihren prägnanten Ufergehölzen das Gebiet. Im Norden, Westen und Osten wird das Gebiet durch Straßen begrenzt. Eine weitere Straße verläuft von Norden nach Süden an der ehemaligen Hofstelle entlang sowie von dort nach Osten. Gehölzstrukturen, zumeist in Form von Baumreihen, befinden sich entlang des Oberallener Weges und im nördlichen Bereich der Straße An der Bieber (Neupflanzung) sowie entlang der Wambelner Straße (Altbestand) und entlang des Weges von der Hofstelle nach Süden (Gehölzstreifen).

Nach Norden schließt sich großflächig das Gewerbegebiet Rhynern an. Durch den rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 03.079 wird dieses Gewerbegebiet nach Süden erweitert, eine bauliche Entwicklung hat jedoch noch nicht stattgefunden.

## **1.2. Inhalt und Ziel der Bauleitplanung**

Ziel der 2. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes ist es, die Grundstücke innerhalb des Geltungsbereiches einer industriellen (§ 9 BauNVO), in Teilbereichen einer gewerblichen (§ 8 BauNVO) Nutzung zuzuführen. Für die vorgesehenen Gewerbe- und Industrieflächen beträgt die GRZ 0,8. In zwei südlichen Teilbereichen sollen unter Berücksichtigung der vorhandenen Bachläufe lediglich Flächen für die Regenrückhaltung angelegt werden (s.u.).

Auf Grund der punktuell in den südwestlich angrenzenden Bereichen vorhandenen Außenbereichsnutzung, die einem Mischgebiet gleichzusetzen ist, ist es zur Berücksichtigung des Immissionsschutzes erforderlich, die festgesetzten GI- und GE-Gebiete nach den Abstandsklassen des Abstandserlasses NRW 1998 gemäß § 1 (4) i.V.m. § 1 (5) BauNVO zu gliedern.

Die betrieblichen Anforderungen erfordern im gesamten Planbereich eine Gebäudehöhe von 14,00 m, zusätzlich muß in einem Bereich südlich des Oberallener Weges ein Hochregallager mit 35,00 m zulässig sein. Östlich der Straße An der Bieber und in einem Teilbereich westlich der Wambelner Straße sind Gebäudehöhen von 20,00 m erforderlich.

Das Plangebiet wird von der Werler Straße (B63) über den Oberallener Weg erschlossen. Für die innere Erschließung sind eine private Wegefläche und ein Ausbau der Straße An der Bieber vorgesehen, die Anbindung des Oberallener Weges an die Wambelner Straße ist auf Radfahrer und Fußgänger beschränkt.

Im östlichen Teil wird die Wambelner Straße westlich um einen parallel zur Straße geführten Fuß- und Radweg- als Ergänzung des Radwegenetzes in diesem Bereich- erweitert.

Bezüglich der Begrünung sind zum einen entlang der öffentlichen Verkehrsflächen auf den privaten Grundstücksflächen sowie um die Grundstücksflächen der Regenrückhaltebecken aus städtebaulichen, gestalterischen und klima-ökologischen Gründen Flächen für das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern gemäß § 9 (1) Nr. 25 a BauGB festgesetzt. Zum anderen setzt der Bebauungsplan zur Sicherung der Vernetzung des gesamten Gewerbeparks Rhynern mit der freien Landschaft in Nord-Süd-Richtung eine öffentliche Grünfläche mit einer Wegeverbindung fest. Zudem sind entlang des Oberallener Weges und An der Bever zur Schaffung eines visuellen Leitsystems sowie zur Ergänzung der Durchgrünung Baumpflanzungen vorgesehen.

Für die Entwässerung des Plangebietes sind zwei Regenrückhaltebecken (RRB) zwischen der Südgrenze der GI- und GE- Flächen und den Fließgewässern vorgesehen. Die Abflüsse aus dem RRB West werden in den Beverbach eingeleitet, die Abflüsse aus dem RRB Ost in die Seseke.

Die beiden geplanten Regenrückhaltebecken werden als naturnah gestaltete Erdbecken erstellt, die auch als Löschwasserreservoir dienen. Die Anordnung auf den Grundstücken ist mit möglichst großen Abständen zu den Gewässern gewählt, um das direkte Gewässerumfeld nicht zu beeinträchtigen. Sie werden unter Berücksichtigung der Topografie der Grundstücke in das Gelände eingepasst.

Die Einleitung der von den Beckenauslässen abgegebenen Wassermengen in die Gewässer soll in Abstimmung mit der Bezirksregierung, NL Lippstadt, (ehem. STUA) über offene Gerinne erfolgen, deren Verlauf nur grob vorgegeben wird, um den Einleitungsstellen eine naturnahe Ausprägung zu geben. Hierzu sollen möglichst breite und flache Mulden und Gräben angelegt werden. Die Einleitungsgräben sind funktionale Teile der Kanalisation (offene Ableiter) und deshalb nicht als Gewässer im Sinne des § 31 WHG zu betrachten. An den Gewässern sind keine Sohl- und Böschungssicherungen erforderlich, da genügend Raum für eine natürliche Uferentwicklung vorhanden ist.

### 1.3. Ziele des Umweltschutzes

#### 1.3.1. Fachgesetze

Im Baugesetzbuch und in den Fachgesetzen des Bundes und des Landes NRW sind für die jeweiligen Schutzgüter Ziele und Grundsätze definiert worden, die im Rahmen der Umweltprüfung zu berücksichtigen sind. Im Folgenden sind die relevanten Gesetze und Verordnungen aufgelistet:

Schutzgut	Zu berücksichtigende Gesetze und Verordnungen
Mensch	Baugesetzbuch Bundessimissionsschutzgesetz inkl. Verordnungen TA Lärm DIN 18005
Tiere und Pflanzen	Baugesetzbuch Bundesnaturschutzgesetz Landschaftsgesetz NRW Landesforstgesetz
Boden	Baugesetzbuch Bundesbodenschutzgesetz
Wasser	Wasserhaushaltsgesetz Landeswassergesetz

Luft	Bundesimmissionsschutzgesetz inkl. Verordnungen TA Luft
Klima	Landschaftsgesetz NRW
Landschaft	Bundesnaturschutzgesetz Landschaftsgesetz NRW Landesforstgesetz

**Tabelle 1: Übersicht der relevanten Fachgesetze (nach Landschaft + Siedlung, 2006)**

### 1.3.2. Regionalplan (ehem. Gebietsentwicklungsplan GEP)

Im Regionalplan der Regierungsbezirk Arnsberg, Teilabschnitt Oberbereich Dortmund - westlicher Teil (BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG, 2004) ist das Plangebiet sowie der westlich angrenzende Bereich als Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzung dargestellt. Diese Darstellung wird jedoch nicht ausgeschöpft. Der übrige Untersuchungsraum ist als allgemeiner Freiraum und Agrarbereich sowie als Fläche zum Schutz der Landschaft und zur landschaftsorientierten Erholung dargestellt. Darüber hinaus stellt die Aue der Seseke eine Fläche zum Schutz der Natur dar.

### 1.3.3. 163. und 219. Änderung des Flächennutzungsplanes

Das Plangebiet war früher im Flächennutzungsplan der Stadt Hamm als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Der Flächennutzungsplan wurde jedoch im Rahmen der 163. FNP Änderung durch Darstellung gewerblicher und industrieller Flächen weitgehend entsprechend den Darstellungen im Regionalplan angepaßt (163. Änderung). Demnach wird das Plangebiet überwiegend als Gewerbegebiet dargestellt. Im östlichen Randbereich befindet sich die Darstellung für ein Industriegebiet. Nach Westen, Süden und Osten ist zur Abgrenzung ein Grünstreifen dargestellt. Südlich angrenzend befinden sich zudem zwei Flächen für Regenwasserrückhaltebecken.



**Abbildung 1: Ausschnitt aus dem FNP der Stadt Hamm (163. Änderung)**



**Abbildung 2: Ausschnitt aus dem FNP der Stadt Hamm (219. Änderung)**

Im Rahmen der 219. Änderung soll der FNP den jetzt konkretisierten Planungen angepasst werden. Dies betrifft im Wesentlichen die Einbeziehung der ausgeklammerten Außenbereichsbebauung, die Ausweitung der industriellen Flächen und die Verschiebung der Grünfläche nach Osten.

#### **1.3.4. Landschaftsplan**

Der Landschaftsplan Hamm-Süd (STADT HAMM, 1999) trifft für das Plangebiet keine Festsetzungen.

Im weiteren Untersuchungsraum befinden sich nachrichtlich:

Naturschutzgebiet (N 26): Oberer Beverbach; Schutzzweck: "Erhaltung und Entwicklung (...) als besonders wertvolles Vernetzungselement (...)" (Abgrenzung siehe Karte 1)

Landschaftsschutzgebiet (L53): Allen; Schutzzweck: "besondere Bedeutung als Pufferzone für das eingeschlossene NSG Oberer Beverbach"

Naturdenkmal (ND 65): 1 Stieleiche (StU. 3,90 m am Beverbach)

Darüber hinaus trifft der LP Hamm-Süd besondere Festsetzungen für Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen:

3.1.13            Naturnaher Ausbau des Beverbaches oberhalb der Allener Straße auf einer Länge von ca. 550 m und wechselnden Breiten bis zu 20 m.

3.2.126          Fortführung der Eichenreihe westlich entlang der Straße An der Bever; Länge ca. 170 m.

#### **1.3.5. Umweltqualitätsziele für die Stadt Hamm (UQZ)**

Die UQZ wurden aus den Grundsätzen des Umweltleitbildes der Stadt Hamm und den sieben daraus resultierenden Umwelt-Leitlinien (Schutzgütern: Boden, Wasser, Klima/Luft, Mensch, Flora/Fauna, Landschaft und Sachgüter u. kulturelles Erbe) entwickelt. Sie sind medienübergreifend angelegt, berücksichtigen Wirkungszusammenhänge und orientieren

sich an der örtlichen Belastungssituation, an der Empfindlichkeit und an der Schutzbedürftigkeit des jeweiligen Naturraumes.

Laut Ratsempfehlung vom 10.03.1993, soll die Stadt ihr künftiges Handeln im Rahmen der verfügbaren Haushaltsmittel an den beschriebenen Umweltqualitätszielen ausrichten.

#### **1.4. Ergebnisse des Scoping**

Die frühzeitige Behördenbeteiligung gem. § 4(1) BauGB (Scoping) hatte folgendes Ergebnis:

Die Bezirksregierung Arnsberg -Umweltverwaltung-, Lippstadt (ehem. Staatl. Umweltamt) teilt mit, dass gegen die Planungsabsichten keine grundsätzlichen Bedenken bestehen, sofern im weiteren Planverfahren die Konfliktsituation (baugebietsfremde Wohnnutzung im GI-Gebiet) abschließend aufgelöst wird.

Die Wehrbereichsverwaltung West, Düsseldorf, verweist auf die Stellungnahme vom 18.01.2007. Sollten sich Änderungen hinsichtlich der Bauhöhen über Grund, der räumlichen Ausdehnung der überplanten Fläche oder der grundsätzlichen Zweckbestimmung ergeben, wird um weitere Beteiligung gebeten.

Die vorgenannten Ergebnisse werden im Zuge der konkretisierten Bebauungsplanung und der Umweltprüfung berücksichtigt.

#### **1.5. Bestandsbeschreibung und Bewertung der Umweltschutzgüter sowie der Umweltauswirkungen der Planung**

##### **1.5.1. Grundsätzlich mögliche Einwirkungen des geplanten Vorhabens**

Auf der Grundlage der in den folgenden Kapiteln erläuterten natürlichen Gegebenheiten, Nutzungen und Funktionen des Plangebietes lässt der Bebauungsplan Nr. 03.079 – An der Bever / Wambelner Straße – 2. Änderung und Erweiterung gegenüber der Ausgangssituation grundsätzlich folgende Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft erwarten:

- a) anlagebedingte Einwirkungen; hierzu zählt im vorliegenden Fall insbesondere
  - die Flächeninanspruchnahme durch die Bebauung und Erschließungsinfrastruktur
  - die Veränderung des Landschaftsbildes durch weitere Überprägung / Technisierung aufgrund der geplanten Industrie- und Gewerbenutzung
  - Verlust von Biototypen
  - Zunahme naturferner Standorte durch Versiegelung
  - Veränderung des Bioklimas durch die geplanten Gebäude
- b) betriebsbedingte Einwirkungen
  - Lärm- und Staubemissionen der Industrie- und Gewerbebetriebe
  - Beeinträchtigungen durch industrie- und gewerbebedingten Straßenverkehr
- c) bauzeitbedingte Einwirkungen; es wird davon ausgegangen, dass die Inanspruchnahme von Flächen für die Bauabwicklung nicht über den Geltungsbereich des B-Planes hinausgeht und für die Bautätigkeit weitestgehend im Plangebiet vorhandene versiegelte Flächen und/oder ausschließlich bebaubare Flächen genutzt werden, so dass eine Beanspruchung von Biotopflächen vermieden wird. Bauzeitbedingte Einwirkungen können auftreten in Form von Baulärm, Erschütterungen, Staub.

Zudem besteht während der Bautätigkeit ein Gefährdungspotenzial durch

- Kraft- und Schmierstoffe die den Boden und das Grundwasser verunreinigen können,
- Beschädigung der angrenzenden Gehölzbestände (überwiegend Baumreihen) in den Randbereichen des Plangebietes.

Vor diesem Hintergrund ist auf die besonderen Anforderungen an geeignete Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen-/Minimierungsmaßnahmen ausdrücklich hinzuweisen (vgl. Kap. 1.6.1). Es wird davon ausgegangen, dass durch eine sorgfältige Baudurchführung – entsprechend dem Stand der Technik – erhebliche bauzeitbedingte Beeinträchtigungen vermieden werden können. Auf eine spezielle schutzgutbezogene Betrachtung bauzeitbedingter Auswirkungen kann daher verzichtet werden.

Die Darstellung der relevanten Auswirkungen erfolgt schutzgutbezogen in den nachfolgenden Kapiteln.

## **1.5.2. Mensch, Gesundheit, Bevölkerung insgesamt**

### **1.5.2.1. Bestandsbeschreibung und Bewertung**

#### Wohnfunktion / Gesundheit

Innerhalb des zu ändernden und erweiternden Plangebietes befinden sich, südlich an den Freiraum angrenzend, mittig im Untersuchungsraum, 3 Wohnhäuser, darunter eine ehemalige Hofstelle, die zuletzt ausschließlich zu Wohnzwecken genutzt wurde. Diese Gebäude wurden von der Stadt erworben und sollen nach den Zielen der Planung durch die 2. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes entfallen. Weitere Einzelhausbebauung befindet sich in den äußersten Randbereichen des Untersuchungsraumes (Südwesten und Nordosten).

Wohnbebauung hat im Allgemeinen als Lebensraum des Menschen und als Schwerpunkt seiner täglichen Regenerierung eine sehr hohe Bedeutung. Die Empfindlichkeit gegenüber beeinträchtigenden Effekten wie z. B. Lärm- und Staubemissionen ist grundsätzlich als sehr hoch zu bewerten.

Nennenswerte Vorbelastungen für die Wohnfunktion ergeben sich durch das nördlich angrenzende Gewerbegebiet.

#### Erholungsfunktion

Das Plangebiet sowie der weitere Untersuchungsraum werden vorwiegend zur stillen Erholung, überwiegend Radfahren, genutzt, da das Gebiet wegetechnisch gut erschlossen ist und Rundwege möglich sind. Zum Spazierengehen für die Wohnbevölkerung von Rhynern wird das Gebiet aufgrund der Entfernung zu Rhynern und des Gewerbegebietes kaum genutzt. Offizielle, insbesondere überörtliche, Rad- oder Wanderwege sind nicht ausgewiesen. Entlang der Straße An der Bever verläuft jedoch eine örtliche Radwanderstrecke in die Stadtteile (beschilderte Hauptroute gem. Radverkehrsnetz NRW) (STADT HAMM, 2004). Weitere Erholungsinfrastruktur, Freizeiteinrichtungen oder Erholungsschwerpunkte sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden.

Die vorhandenen linearen Verbindungen in Form von Radwegen haben für die Erholung und hier insbesondere für die Feierabenderholung eine hohe Bedeutung. Sie weisen eine entsprechend hohe Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidung, Inanspruchnahme sowie Entwertung durch Lärm auf.

Ebenfalls eine hohe Bedeutung für die Erholung haben die Freiräume außerhalb des Plangebietes, was sich begründet in der Darstellung eines Bereiches zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung im Gebietsentwicklungsplan (BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG, 2004).

Nennenswerte Vorbelastungen für die Erholungsfunktion sind die umgebenden Gewerbe- und Industriegebiete und Hauptverkehrsstraßen.

### **1.5.2.2. Prognose über die Entwicklung des Schutzgutes Mensch bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung**

#### Wohnfunktion / Gesundheit

Die ehemalige Hofstelle (z.Z. reine Wohngebäude), die im gültigen Bebauungsplan noch im Westen, Norden und Osten von dem geplanten Gewerbegebiet umgeben war, entfällt in der 2. Änderung ausnahmslos und wird Teil des erweiterten Bebauungsplanes.

Somit können in der 2. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Festsetzungen für gewerbliche und industrielle Bauflächen getroffen werden, die nach der Art der zulässigen Betriebe gem. Abstandserlass NW 1998 gegliedert sind. Durch die Ansiedlung von weniger stark emittierenden Gewerbebetrieben bzw. Betriebsteilen im Randbereich zur Wohnbebauung werden unverhältnismäßige Beeinträchtigungen vermieden. Der zu erwartende Verkehrslärm wurde geprüft mit dem Ergebnis, dass Lärmschutz nicht erforderlich ist.

Mit einer Beeinträchtigung der Wohnfunktion ist daher nicht zu rechnen.

Bei Nichtdurchführung der Planung wird sich an der derzeitigen Bestandssituation unter Berücksichtigung des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 03.079 und entsprechender Rück-sichtnahme nichts ändern.

#### Erholungsfunktion

Bei Durchführung der Planung bleiben sämtliche alte Wegeverbindungen erhalten bzw. werden durch neue Verbindungen ersetzt. Die zusätzlich geplanten, kleinräumigen Anbindungen an durch öffentliche Grünflächen führende Rad- und Fußwegeverbindungen entfallen durch die Änderung, haben jedoch für die Erholungsfunktion keine ausschlaggebende Bedeutung.

Mit einer erheblichen Beeinträchtigung der Erholungsfunktion ist nicht zu rechnen.

Bei Nichtdurchführung der Planung wird sich an der derzeitigen geplanten Situation der Erholungsfunktion nichts ändern.

**Aufgrund der oben gemachten Aussagen (Wegfall der Wohnnutzung) zeigt sich, dass auch bei Ausweitung des GI-Gebietes nicht mehr mit erheblichen Beeinträchtigungen der Wohn- und Erholungsfunktion gerechnet werden muss. Somit ist eine Vereinbarkeit mit den Belangen des Schutzgutes Mensch gewährleistet.**

### **1.5.3. Tiere und Pflanzen / Biologische Vielfalt**

#### **1.5.3.1. Bestandsbeschreibung und Bewertung**

##### **Realnutzung / Biotoptypen**

Innerhalb des groß gewählten Untersuchungsraumes wurde vom BÜRO LANDSCHAFT + SIEDLUNG (RECKLINGHAUSEN, 2006) für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 03.079 eine dif-

ferenzierte Biototypenkartierung im Maßstab 1:2000 durchgeführt (vgl. Karte 1 Bestand), die auch die Flächen der B.- Planerweiterung umfaßt .

Der Untersuchungsraum bestand im Bereich des gültigen Bebauungsplanes (heute GE- und GI- Gebiet) früher überwiegend aus landwirtschaftlich genutzter Ackerfläche (89%).

Mittig befindet sich eine ehemalige Hofstelle (jetzt Wohngebäude) mit angrenzenden Gärten und einer Obstwiese. Im Süden prägen der naturnahe Bewerbach und die ebenfalls naturnahe Seseke mit ihren prägnanten Ufergehölzen (Erle, Esche, Weide, Stieleiche) das Gebiet.

Im Norden, Westen und Osten wird das Gebiet durch Straßen begrenzt. Eine weitere Straße verläuft von Norden nach Süden an der Hofstelle entlang sowie von dort nach Osten.

Gehölzstrukturen, zumeist in Form von Baumreihen unterschiedlichen Alters, befinden sich auf der Nordseite des Oberallener Weges (Neupflanzung Stieleiche und Esche) und im nördlichen Bereich der Straße An der Bever (Neupflanzung Stieleiche) sowie entlang der Wambelner Straße (Altbestand Bergahorn) und entlang des Weges von der Hofstelle nach Süden (Gehölzstreifen aus Erle, Esche Weide).

Nach Norden schließt sich großflächig das Gewerbegebiet Rhynern an.

Gesetzliche Schutzgebiete (NSG, FFH, Vogelschutzgebiet, LSG, Naturdenkmal, geschützter Landschaftsbestandteil, § 62-Biotop,) sind im Plangebiet derzeit nicht vorhanden. Zu Schutzgebieten im weiteren Untersuchungsraum siehe Kap. B2 Landschaftsplan.

Der Bewerbach sowie die Seseke im Untersuchungsraum sind Bestandteil des schutzwürdigen Biotopes gem. Biotopkataster der LÖBF BK-4313-012 „Abschnitt der Bewerbachau bei Allen“. Schutzziel ist die Erhaltung und Entwicklung einer strukturreichen Bachau als Vernetzungsbiotop in der intensiv genutzten Landschaft und als Lebensraum für den vom Aussterben bedrohten Laubfrosch.

Die Achse Bewerbach /Seseke ist zudem Bestandteil des landesweiten Biotopverbundes und von besonderer Bedeutung (LÖBF, 1997).

Den im Gebiet vorkommenden Biototypen wurde die folgende Bedeutung für die Pflanzen- und Tierwelt zugeordnet:

Biototyp	Bedeutung
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ufergehölze, sonstige standortgerechte Laubgehölze mit altem Baumbestand (Bereich Bewerbach/Seseke)</li> </ul>	sehr hoch
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fließgewässer naturnaher Ausprägung (Bewerbach/Seseke)</li> </ul>	sehr hoch
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standortgerechte Laubgehölze mit mindestens mittlerem Bestandsalter</li> </ul>	hoch
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obstwiesen mit höherem Bestandsalter</li> </ul>	sehr hoch
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fettweiden</li> </ul>	mittel
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saumbiotope</li> </ul>	mittel
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gräben naturferner Ausprägung</li> </ul>	mittel
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acker, intensive Nutzung</li> </ul>	gering
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Straßenränder</li> </ul>	gering
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hausgärten</li> </ul>	gering
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewerbe- / Industrieflächen und versiegelte Straßen und Wege</li> </ul>	Sehr gering

**Tabelle 2: Bedeutung der Biototypen**

Das Untersuchungsgebiet ist demnach durch die zusammenhängende intensive Ackernutzung gekennzeichnet durch flächig vorherrschende geringe Bedeutung. Punktuell oder li-

nienhaft ist eine sehr hohe und hohe Bedeutung der Biotoptypen gegeben; insbesondere die randlichen Fließgewässerabschnitte sowie die Obstwiese und das isolierte Stillgewässer sind hier hervorzuheben.

Eine Vorbelastung für das Schutzgut Tiere und Pflanzen stellen die vorhandenen Gewerbeflächen im Norden dar (Schadstoffeintrag durch Verkehr, Lärm, Beunruhigung der Fauna).

Darüber hinaus wirkt für die hoch und sehr hoch bedeutsamen Biotopstrukturen belastend, dass eine intensive Ackernutzung übergangslos anschließt. Es ergeben sich hier vor allem Gefährdungen durch den Eintrag von Pestiziden und Dünger.

### Artenschutz

Herausragend ist hier die Bewerbach- Aue zu nennen, die aufgrund der vielfältigen Biotopstrukturen Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten darstellt. Insbesondere die Laubfroschvorkommen im Untersuchungsgebiet sind bemerkenswert. Darüber hinaus ist die nördlich davon befindliche Obstwiese (Bereich der alten Hofstelle) als besonderer Lebensraum des Neuntöters und des Steinkauzes (= Nisthilfe; diese ist nach direkter Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde / Umweltamt der Stadt Hamm vor Realisierung der Bauungsplanung an einem neuen, optimalen Standort anzubringen) zu nennen. Hier sind Vernetzungsmöglichkeiten mit der Bachaue zu berücksichtigen. Die folgenden Tier- und Pflanzenarten sind nachgewiesen (Quelle: Sachdaten des Biotopkatasters der LÖBF):

Besondere Artenvorkommen	Rote Liste NW (Stand '99)
Vögel:	
Steinkauz	3N
Neuntöter	3
Amphibien (nachrichtlich, außerhalb des Plangebietes):	
Laubfrosch	2N
Grasfrosch	-
Erdkröte	-
Pflanzen (nachrichtlich, außerhalb des Plangebietes):	
Gelbe Wiesenraute	3

Tabelle 3: Besondere Artenvorkommen 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, N = von Naturschutzmaßnahmen abhängig

Die Amphibien- und Pflanzenarten finden sich hierbei überwiegend außerhalb des Untersuchungsraums im Bereich der Seseke- und Beweraue. Sie sind aufgrund der Verbundfunktion der Aue mit dem Untersuchungsraum mit aufgeführt.

### 1.5.3.2. Prognose über die Entwicklung des Schutzgutes Tiere und Pflanzen / Biologische Vielfalt bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung

Bei Durchführung der Planung werden ca. 32 ha überplante Ackerfläche sowie ca. 4 ha sonstige Fläche (versiegelte und teilversiegelte Flächen, Straßenränder und -begleitgrün, Wegeseitengraben, Grünland) durch Gewerbe- und Industrieflächen (ca. 25 ha) mit einem Versiegelungsgrad von 80 % (GRZ 0,8) sowie ca. 4,0 ha Verkehrsfläche und ca. 1 ha verkehrsbedingte unversiegelte Flächen in Anspruch genommen. Auf der übrigen Fläche werden zwei naturnah gestaltete Regenrückhaltebecken (ca. 2,5 ha), sowie öffentliche Grünflächen (ca. 1,5 ha) angelegt.

Die Beanspruchung von Biotoptypen ist grundsätzlich als erheblicher Eingriff zu beurteilen. Bei den Biotoptypen handelt es sich jedoch, mit Ausnahme des Gehölzständigen Stillgewässers, um geringwertige Biotoptypen (Acker, Straßenränder und Wegeseitengraben), die

im Rahmen der Plandurchführung wiederhergestellt (Wegeseitengräben) oder im Rahmen der Eingriffsregelung durch geeignete Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden können. Das Stillgewässer sollte im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen in unmittelbar angrenzenden Bereichen wieder hergestellt werden.

Die vorhandenen Baumreihen entlang der Straßen können weitestgehend erhalten bleiben. (Wo ein Verlust auftritt, wird die Pflanzung nach Beendigung der Baumaßnahme wieder ergänzt). Die aus kompensatorischen Gründen geplanten neuen Straßenbegrünungen incl. der Öffentlichen Grünflächen entfallen durch die 2. Änderung und Erweiterung des B.- Planes z.T. Sie sind entsprechend der Eingriffs- / Ausgleichsbilanz zu kompensieren.

Die ökologisch besonders wertvolle Bewerbach- und Sesekeaeue (als Biotop der geschützten Gelben Wiesenraute) bleibt erhalten und aufgrund des großen Abstandes der Gewerbe- und Industrieflächen ist nicht mit erheblichen negativen Auswirkungen auf die Fließgewässer und ihre begleitende Flora und Fauna zu rechnen.

Die wichtige ökologische Verbindung zwischen der ehemaligen ökologisch hochwertigen begrüneten Hofstelle und der Bewerbach- Aue entfällt durch die Überbauung der Obstwiese im Norden. Dieser Biotopverbund muß durch Neuanlage einer Obstwiese als Habitat- Angebotsplanung für die geschützten Vogelarten Steinkauz und Neuntöter - in Verbindung mit der Planung von neuem offenen Extensivgrünland im Süden und dichter Sichtschutzbepflanzung im Norden (in direkter Nachbarschaft zu den Gewerbe- und Industrieflächen) - neu geschaffen werden. Dies geschieht im Rahmen der erforderlichen Eingriffskompensation.

Als Ausweichshabitate dienen für den Steinkauz und den Neuntöter drei bestehende Obstwiesen im Abstand von rund 500 Metern:

- Obstwiese östlich der Straße Am Bewerbach / südlich des Plangebietes (Entfernung ca. 470 m)
- Obstwiese nordöstlich der Plangrenze / an der Wambelner Straße (Entfernung ca. 540 m) und
- Obstwiese südöstlich der Plangrenze / an der Wambelner Straße (Entfernung ca. 510 m). Diese Obstwiese ist ein hochwertiger Bestandteil des Naturschutzgebietes „NSG 26 - Oberer Bewerbach“.

**Die derzeit absehbaren Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen sind bei der Berücksichtigung der entsprechenden Maßnahmen entweder zu vermeiden oder auszugleichen. Eine Verträglichkeit der Planung mit den Belangen des Schutzgutes Tiere und Pflanzen ist daher gegeben.**

Bei Nichtdurchführung der Planung wird sich an der beschriebenen Bestandssituation des B.- Planes Nr. 03.79 nichts ändern.

#### **1.5.4. Boden**

##### **1.5.4.1. Bestandsbeschreibung und Bewertung**

Laut Bodenkarte von NRW (GLA NW, 1981) sind im Untersuchungsraum Böden aus Löß oder umgelagertem Lößlehm bei weitem vorherrschend. In kleinen Teilbereichen im Verlauf des Bewerbaches und der Seseke kommen grundwasserbeeinflusste Gleyböden vor. Die folgende Tabelle zeigt eine Zusammenstellung der Bodencharakteristika.

<b>Bezeichnung</b>	<b>S3 und IS3</b>	<b>sL3.2</b>	<b>G3</b>
--------------------	-------------------	--------------	-----------

<b>Bezeichnung</b>	<b>S3 und IS3</b>	<b>sL3.2</b>	<b>G3</b>
Bodentyp	<b>Pseudogley</b> , z.T. Parabraunerde-Pseudogley sowie <b>Parabraunerde-Pseudogley</b> und Braunerde-Pseudogley	<b>Pseudogley-Parabraunerde</b> , stellenweise Parabraunerde	<b>Gley</b> , stellenweise Pseudogley-Gley
Bodenart / Geologie	Löss, z.T. über Sandlöss, stellenweise über Geschiebelehm (Pleistozän), darunter Kalkmergelstein (Oberkreide)	Löss, z.T. über Sandlöss, z.T. über Geschiebelehm (Pleistozän), darunter Kalkmergelstein (Oberkreide)	Löss (Pleistozän) oder umgelagerter Lösslehm (Holozän), z.T. über Sandlöss (Pleistozän)
Wertzahl der Bodenschätzung (Ertragspotenzial)	40 – 60 (mittel, jedoch unsicher)	55 - 75 (hoch)	35 – 45 (mittel, jedoch unsicher)
Sorptionsfähigkeit	mittel	hoch	mittel
Nutzbare Wasserkapazität	mittel	hoch	Mittel bis hoch
Wasserdurchlässigkeit	gering	mittel	gering
Wasserverhältnisse	mittlere Staunässe, teilw. bis in den Oberboden	schwache Staunässe im Unterboden	GW 4 – 8 dm unter Flur
Biotische Lebensraumfunktion	gering aufgrund intensiver Nutzungsformen	gering aufgrund intensiver Nutzungsformen	Hoch aufgrund extremer Standortverhältnisse
Lage	Nahezu gesamtes Plangebiet und Streifen an der Seseke im Südosten	Südliches UG sowie südöstliches Plangebiet	Schmaler Streifen im südwestlichen UG am Bewerbach und schmaler Streifen im südlichsten Zipfel des UG an der Seseke

**Tabelle 4: Bodenarten**

Laut Angaben des Geologischen Dienstes (GD, 2004) handelt es sich bei den Bodentypen S3, sL3.2 und stellenweise IS3 (mittleres Plangebiet) um einen aufgrund hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit schutzwürdigen Boden.

Aufgrund der intensiven Nutzung sind die zwar zum Großteil natürlich entstandenen und fruchtbaren Böden durch Bearbeitung, Düngung oder Entwässerung so stark anthropogen überprägt, dass sie nur von mittlerer bis geringer Bedeutung sind.

Der grundwasserbeeinflusste Gleyboden (G3) wird, obgleich nicht als schutzwürdiger Boden klassifiziert, aufgrund seines hohen Biotopentwicklungspotenzials als wertvoller Boden eingestuft.

Nennenswerte Vorbelastungen des Schutzgutes Boden ergeben sich durch die frühere anthropogene Nutzung und die Inanspruchnahme des gültigen B.- Planes Nr. 03.079 als GE-, GI- und Verkehrsflächen.

#### **1.5.4.2. Prognose über die Entwicklung des Schutzgutes Boden bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung**

Bei Durchführung der Planung findet eine zusätzliche Versiegelung und somit Zerstörung von natürlich gewachsenem, fruchtbarem Boden (überwiegend Pseudogley S3, Parabraunerde-Pseudogley IS3 und pseudogley-Parabraunerde sL3.2) statt. Es werden neben den ge-

planten ca. 23,9 ha (einschl. Anbindung des Oberallener Weges an die Werler Straße) zusätzlich noch durch die 2. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes 1,7 ha Fläche zusätzlich einbezogen und insgesamt ca. 24,8 ha (ohne Anbindung an die Werler Straße) versiegelt. Dies ist als erhebliche Beeinträchtigung zu bewerten, da hier die natürlichen Bodenfunktionen zerstört werden und eine Wiederherstellung an anderer Stelle nicht möglich ist. Ausgleichsmöglichkeiten bestehen im Prinzip nur durch die Neuschaffung von Bodenstandorten durch Entsiegelung an anderer Stelle. Wenn (erwartungsgemäß) entsprechende Entsiegelungsmöglichkeiten nicht bestehen, ist ein definitorischer Ausgleich jedoch gegeben, wenn derzeit intensiv genutzte Bodenstandorte durch Entlastung und/oder Erhöhung der Naturnähe aufgewertet werden, um die Bodenfunktionen zu verbessern. In diesem Sinne ist z.B. die Aufgabe der (landwirtschaftlichen) Nutzung und die Umwandlung der Flächen in Wald- und Gehölzbiotope als Kompensation anrechenbar.

**Aufgrund der geplanten Versiegelung gem. der rechtskräftigen Bebauungsplanung, sowie der einstigen intensiven anthropogenen Nutzung und der damit einhergehenden relativ geringen ökologischen Wertigkeit des beanspruchten Bodens und der Kompensierbarkeit nicht vermeidbarer Beeinträchtigungen, ist eine Vereinbarkeit mit den Belangen des Schutzgutes Boden gewährleistet.**

Bei Nichtdurchführung der Planungen wird sich an der derzeitigen Bestandssituation des B.-Planes Nr. 03.079 für das Schutzgut Boden nichts ändern.

## **1.5.5. Wasser**

### **1.5.5.1. Bestandsbeschreibung und Bewertung**

Am Südrand des Untersuchungsraumes verlaufen als **Fließgewässer** natürlichen Ursprunges der Bewerbach und die Seseke, die beide relativ naturnah ausgebildet und von Ufergehölzen gesäumt sind.

Überschwemmungsbereiche sind an den Gewässern nicht ausgewiesen.

Angaben zur Gewässergüte sind für den Bewerbach für 1991 angegeben (STADT HAMM, 1997). Demnach war der Bach zum damaligen Zeitpunkt als kritisch belastet bis stark verschmutzt eingestuft.

Alle **Fließgewässer** natürlichen Ursprunges (Bewerbach und Seseke) besitzen durch ihre direkte Verbindung zum Grundwasser grundsätzlich eine sehr hohe Bedeutung für das Schutzgut Wasser und eine sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Verschmutzung, Überbauung/Verrohrung oder Einengung. Unterstützt wird diese hohe Wertigkeit durch die Naturnähe der Gewässer.

Sonstige Entwässerungsgräben werden als hoch empfindlich eingestuft, da zumindest das Risiko der Verschmutzungsgefährdung auch hier gegeben ist.

Bezüglich des **Grundwassers** lässt sich feststellen, dass für das gesamte Gebiet keine nennenswerten oberflächennahen Grundwasservorkommen zu verzeichnen sind (GLA NW, 1960). Dies hängt mit der fehlenden oder im Bereich der Bachauen sehr geringen Mächtigkeit grundwasserführender Schichten zusammen.

Nichts desto trotz wird das anfallende Niederschlagswasser, bedingt durch die wasserstauenden Lehme im Untergrund, oberflächennah den Vorflutern zugeführt. Es ergeben sich deshalb im Gebiet Grundwasser- (= Stauwasser)flurabstände von 0,8 – 5 m, im ganzen von Norden nach Süden geringer werdend (STADT HAMM, 1996). Im Bereich der bachbegleitenden

den Gleye (im südlichen Untersuchungsraum, außerhalb des Bebauungsplanes) steht das Grundwasser im Oberboden an (0,4 – 0,8 m unter Flur) (GLA NW, 1981).

Im Hinblick auf die **Grundwasser**ergiebigkeit und -nutzung ergeben sich aufgrund der fehlenden Vorkommen keine nennenswerten Empfindlichkeiten.

Die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers ist umso höher, je höher das Grundwasser an der Oberfläche ansteht. Aufgrund der insgesamt geringen Wasserdurchlässigkeit der Deckschichten bei geringen Grundwasservorkommen wird die folgende Klassifizierung vorgenommen:

Grundwasserflurabstand	Verschmutzungsgefährdung bei geringer Durchlässigkeit der Deckschichten (Schluff/Ton)
3 - 5 m	gering
1,5 - 3 m	mittel
< 1,5 m	hoch

Tabelle 5: Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers (BÜRO LANDSCHAFT + SIEDLUNG, 2006)

Demnach herrscht im südlichen Untersuchungsraum überwiegend eine hohe Verschmutzungsempfindlichkeit vor, nach Norden hin gefolgt von Bereichen mittlerer und anschließend geringer Empfindlichkeit.

Als Vorbelastung für das Schutzgut Wasser ist die intensive landwirtschaftliche Nutzung zu nennen, durch die Schadstoffeinträge in die Oberflächengewässer und damit in das Grundwasser auftreten.

Zudem sind die bestehenden und nach dem Bebauungsplan Nr. 03.079 möglichen Versiegelungen als Vorbelastung für das Grundwasser zu nennen, da sie für eine Grundwasserneubildung (potentiell) nicht mehr zur Verfügung stehen.

#### 1.5.5.2. **Prognose über die Entwicklung des Schutzgutes Wasser bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung**

Bei Durchführung der Planung findet im Bereich der vorgesehenen Industrie- und Gewerbeflächen und deren Erschließung eine zusätzliche Versiegelung statt, die die Grundwasserneubildungsrate verringert und den Oberflächenabfluss des Niederschlagswassers erhöht. Erhebliche Beeinträchtigungen der Belange des Grund- und Oberflächenwasserschutzes sind jedoch nicht zu befürchten. Zum einen können Beeinträchtigungsrisiken des Schutzgutes Wasser vor Ort durch entsprechende entwässerungstechnische Maßnahmen nach dem „Stand der Technik“ vermieden werden (Rückführung des Niederschlagswassers in den natürlichen Wasserkreislauf über zwei Regenrückhaltebecken mit Entwässerung in den Werbach und die Seseke). Zum anderen werden Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser vermieden durch den genügend großen Abstand der geplanten gewerblichen und industriellen Bebauung zu den Fließgewässern. Insbesondere das südliche, verschmutzungsempfindliche Areal - außerhalb des B.- Planbereiches - wird nicht für Bebauung beansprucht.

**Aufgrund der Vermeidbarkeit und somit Unerheblichkeit der Beeinträchtigung bei Durchführung der o.g. Maßnahmen (Versickerung, Abstand) ist eine Vereinbarkeit mit den Belangen des Schutzgutes Wasser gewährleistet.**

Bei Nichtdurchführung der Planungen wird sich an der derzeitigen Bestandssituation des Bebauungsplanes Nr. 03.079 für das Schutzgut Wasser nichts ändern.

## **1.5.6. Klima / Luft**

### **1.5.6.1. Bestandsbeschreibung und Bewertung**

Der Untersuchungsraum liegt im Klimabezirk Münsterland und ist durch ein maritim beeinflusstes Großklima mit guten Austauschbedingungen und nur schwach ausgeprägten geländeklimatischen Variationen gekennzeichnet (KVR, 1992).

Geländeklimatisch zählt der Raum zur Zone des Freilandklimas mit ungestörtem Temperatur- Feuchte- Verlauf und normaler Strahlung bei windoffener Lage. Durch die Lage der Fläche im Süden des Stadtgebietes von Rhynern bei vorherrschenden Winden unter anderem aus dieser Richtung hat das Gebiet – im Zusammenhang mit den angrenzenden Freiräumen – Funktionen als Frischluftgebiet. Der ungestörte Zugang zu den relevanten Wohngebieten des Ortes ist allerdings durch die stark frequentierten Straßen und die vorgelagerten Gewerbeflächen stark behindert. Zudem fließt, bei nicht vorhandene Winden aus Südwest-Richtung, aufgrund des Reliefs die im Untersuchungsraum entstehende Frischluft nach Süden ab und steht den Wohngebieten in Rhynern nicht zur Verfügung.

Besondere, geländeklimatisch wirksame Strukturelemente sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden.

Für den gesamten Bereich ist von einer mittleren Grundempfindlichkeit gegenüber Bebauung und Versiegelung auszugehen.

Zu beachten ist hierbei der Aspekt der Summationswirkungen. Die Arrondierung eines Gewerbe- und Industriegebietes mit hohem Versiegelungsgrad an die nördlich bereits bestehenden Gewerbeflächen im Süden Rhynerns kann – insbesondere unter Berücksichtigung der bestehenden und geplanten (A 445) Vorbelastungen durch KfZ-Verkehr zu einer über die Grenzen hinaus wirksamen Verschlechterung der geländeklimatischen Situation im Süden der Wohnquartiere von Rhynern führen (höhere Temperaturgegensätze durch starke Aufheizung am Tage und nächtlicher Abkühlung, Ausbildung einer Wärmeinsel, Zugigkeit, Windfeldveränderungen etc.).

Nennenswerte Vorbelastungen für das Schutzgut Klima / Luft sind die Emissionen durch das vorhandene Gewerbegebiet (Staub, Verkehr).

### **1.5.6.2. Prognose über die Entwicklung des Schutzgutes Klima / Luft bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung**

Bei Durchführung der Planung des Bebauungsplanes Nr. 03.079 wird großflächig ein Frischluftgebiet überbaut, das durch die 2. Änderung und Erweiterung eine modifizierte - aber keine zusätzliche - Erheblichkeitsschwelle erfährt. Der ungestörte Zugang dieser Frischluft zu den relevanten Wohngebieten des Ortes ist durch die stark frequentierten Straßen und die vorgelagerten Gewerbeflächen jedoch stark behindert. Zudem fließt, bei fehlenden Winden aus Südwest, aufgrund des Reliefs die im Untersuchungsraum entstehende Frischluft nach Süden ab und steht ohnehin den Wohngebieten in Rhynern nicht zur Verfügung. Somit wäre für das Plangebiet im Einzelnen betrachtet nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen. Die Summationswirkung mit den bereits vorhandenen Gewerbegebieten ist jedoch zu berücksichtigen. Eine Durchgrünung des Plangebietes zur Schaffung von klimawirksamen

Strukturelementen kann dazu beitragen dass erhebliche Auswirkungen auf das Klima und die Lufthygiene vermieden werden.

**Es ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima / Luft zu rechnen, so dass eine Vereinbarkeit mit den Belangen des Schutzgutes Klima / Luft gewährleistet ist.**

Bei Nichtdurchführung der Planungen wird sich an der derzeitigen Bestandssituation des B.-Planes Nr. 03.079 für das Schutzgut Klima / Luft nichts ändern.

## **1.5.7. Landschaft / Landschaftsbild**

### **1.5.7.1. Bestandsbeschreibung und Bewertung**

#### Historische Nutzungsformen

Die preußische Kartenaufnahme von 1840 (Uraufnahme) (LANDESVERMESSUNGSAMT, 1991) zeigt, dass im Untersuchungsraum schon damals eine intensive Ackernutzung innerhalb einer weithin ausgeräumte Landschaft vorherrschte. Die Gunst der fruchtbaren Lössböden war für die landwirtschaftliche Nutzung ohne künstliche Dünger um so wichtiger. Auch in der historischen Aufnahme reichte die Ackernutzung schon bis an den Bieberbach und seine Ufergehölze heran.

#### Heutiges Landschaftsbild (Bestand und Bewertung)

Die wesentlichen Veränderungen der Landschaft liegen also weniger in dem Untersuchungsgebiet selbst als vielmehr in der direkten Umgebung. Durch die starke bauliche - im Süden vor allem gewerbliche - Entwicklung von Rhynern sowie durch die konzentrierte Entwicklung von Verkehrswegen (BAB 2, B 63, L 667) liegen die untersuchten Freiflächen im direkten Umfeld einer weithin technisierten und städtisch überprägten Landschaft.

In dem wenig gegliederten, ebenen bis flachwelligen Raum erlangen sowohl morphologische Kleinstrukturen als auch gliedernde und belebende Einzelelemente besondere Bedeutung.

Im Untersuchungsraum sind dies

- die Ufergehölze des Bieberbaches und der Seseke,
- die ehemalige Hofstelle mit Gartenflächen und der Obstwiese
- die alte Bergahorn- Allee an der Wambelner Straße sowie
- die Geländekante an der Südgrenze des Plangebietes.

Für die Bewertung des Landschaftsbildes gilt grundsätzlich: Je höher der Anteil an landschaftsraumtypischen bzw. naturnahen, strukturreichen und vielfältigen Landschaftselementen ist und je weniger die reliefbedingten, prägenden Landschaftsbestandteile anthropogen überformt bzw. überprägt sind, umso bedeutsamer und schutzwürdiger ist das Landschaftsbild einzustufen.

Aufgrund der bereichsweise erhöhten, nicht mehr zum Freiraum abgestuften Gebäudehöhen ergeben sich Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild, die bei der Bemessung der Kompensationsmaßnahmen zu berücksichtigen sind.

Bei den gegebenen Vorbelastungen und der strukturarmen Ausprägung des Landschaftsraumes wird bei dem Untersuchungsraum von einer flächigen, geringen bis mittleren Grundempfindlichkeit ausgegangen.

Hoch bzw. sehr hoch bedeutsam und empfindlich treten demgegenüber die wenigen gliedernden Landschaftselemente nachrichtlich in Erscheinung. Dabei erreichen eine sehr hohe Empfindlichkeit alte Gehölzbestände (Ufergehölz am Bewerbach und der Seseke) und die Obstwiese, deren Raumwirksamkeit als gliedernde Strukturen und Relikte der historischen Kulturlandschaft am größten ist.

Als relevante Vorbelastung im Landschaftsbild des Untersuchungsgebietes und seines Umfeldes ist die stark technisierende Wirkung der geplanten- und der angrenzenden vorhandenen Industrie- und Gewerbenutzung anzusehen.

#### **1.5.7.2. Prognose über die Entwicklung des Schutzgutes Landschaft / Landschaftsbild bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung**

Die wenigen Landschaftsbildprägenden Einzelelemente im Untersuchungsraum bleiben bei Durchführung der Planung nur teilweise erhalten.

Durch die Anlage eines Industrie- und Gewerbegebietes findet eine Technisierung und anthropogene Überprägung des Raumes statt. Dies ist zu bewerten im Zusammenhang mit den vorhandenen Vorbelastungen (vorhandene GI- und GE- Gebiete in nördlicher Nachbarschaft und im Hinblick auf den gültige Bebauungsplan Nr. 03.079, der vor der 2. Änderung und Erweiterung bereits GE- und GI- Gebiete ausweist) und der Fernwirkung des Gebietes. Im Untersuchungsraum eröffnen sich visuelle Wirkräume nur nach Westen und Osten; die Gehölzkulisse des Bewerbaches und der Seseke behindert die visuellen Fernwirkungen nach Süden. Zudem werden im Bebauungsplan Gebäudehöhen festgesetzt, die die landschaftlichen Anforderungen i.F. einer Nord/Süd- Staffelung der Geschosse nicht berücksichtigen (14 m Traufhöhe, in Teilbereichen 20,0m bzw. 35,0 m für Hochregallager)

Die Schädigung des Landschaftsbildes erfolgt durch:

- Hohe sichtbare, nicht begrünbare Flächen der Hochregallager (von allen Himmelsrichtungen negativ erlebbar, besonders vom Süden durch Aufböschung eine Verstärkung der negativen Wirkung auf das Landschaftsbild)
- Hohe sichtbare Fassaden von Bürogebäuden (besonders von Westen Norden und Süden negative Wirkung auf das Landschaftsbild) und
- von Norden in die Raumtiefe sichtbar werdende Dachflächen der restlichen Lagerflächen im Hangeinschnitt.

Die Festsetzung von privaten Grünflächen mit Pflanzgeboten, die Anlage öffentlicher Grünflächen und das Anpflanzen von Straßenbäumen bewirken zusammen die Grundlage für die Durch- und Eingrünung des Plangebietes und somit ansatzweise eine Einbindung in die Landschaft. Vor diesem Hintergrund sind die Auswirkungen auf das Landschaftsbild als sehr erheblich zu bewerten (in der Eingriffs- / Ausgleichsbilanz ist die Höhe des Defizits zum Ausgleich des Landschaftsbildes mit dem Faktor 1,5 zu multiplizieren und durch entsprechende Maßnahmen vor Ort zu kompensieren).

**Bei Durchführung der entsprechenden Maßnahmen ist eine Vereinbarkeit mit den Belangen des Schutzgutes Landschaft / Landschaftsbild nur durch erhöhte Kompensationsmaßnahmen (Aufwertungs-Faktor 1,5) gegeben.**

Bei Nichtdurchführung der Planungen wird sich an der derzeitigen Bestandssituation des B.-Planes Nr. 03.079 (vor der 2. Änderung und Erweiterung) für das Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild nichts ändern.

## 1.5.8. Kultur- und sonstige Sachgüter

### 1.5.8.1. Bestandsbeschreibung und Bewertung

Laut Angaben des Westfälischen Museums für Archäologie, dem Amt für Bodendenkmalpflege sowie dem Westfälischen Amt für Denkmalpflege werden im Plangebiet nach bisherigem Kenntnisstand keine bau- oder bodendenkmalpflegerischen Belange berührt. Es könnten jedoch Bodendenkmäler oder Zeugnisse tierischen und / oder pflanzlichen Lebens aus erdgeschichtlicher Zeit bei den Bauarbeiten entdeckt werden. In diesem Falle ist der Gemeinde als Untere Denkmalbehörde und / oder dem Westfälischen Museum für Archäologie / Amt für Bodendenkmalpflege der Fund unverzüglich anzuzeigen und die Entdeckungsstätte mindestens 3 Werktage in unverändertem Zustand zu erhalten.

Da sich im Plangebiet keine Kultur- oder relevante sonstigen Sachgüter befinden, ist dieses Schutzgut als nicht planungsrelevant einzustufen.

### 1.5.8.2. Prognose über die Entwicklung des Schutzgutes Kultur- und sonstige Sachgüter bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung

Durch die Ausweisung des geplanten Baugebietes sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Kultur- und sonstige Sachgüter zu erwarten, da im Plangebiet weder Kultur- noch Sachgüter vorhanden sind.

## 1.5.9. Wechselwirkungen

### 1.5.9.1. Beschreibung der Wechselwirkungen

Unter ökosystemaren Wechselwirkungen werden alle denkbaren funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen Schutzgütern, innerhalb von Schutzgütern sowie zwischen und innerhalb von landschaftlichen Ökosystemen verstanden. Diese Wirkungen können sich in ihrer Wirkung addieren, potenzieren, aber auch u. U. vermindern. Eine Sonderrolle nimmt innerhalb der Definition von Wechselwirkungen der Mensch als Schutzgut ein, da er nicht unmittelbar in das ökosystemare Wirkungsgefüge integriert ist. Die vielfältigen Einflüsse des Menschen auf Natur und Landschaft werden vor allem im Rahmen der Ermittlung von Vorbelastungen berücksichtigt.

In der folgenden Tabelle werden zur Übersicht für jedes Schutzgut im allgemeinen die Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern genannt.

Schutzgut / Schutzgutfunktion	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern
<b>Mensch</b>	- Die Wohn- und Wohnumfeldfunktion sowie die Erholungsfunktion sind nicht in die ökosystemaren Zusammenhänge eingebunden.
<b>Pflanzen</b> - Biotopfunktion - Biotopkomplexfunktion	- Abhängigkeit der Vegetation von den Standorteigenschaften Boden, Klima, Wasser - Pflanzen als Schadstoffakzeptor im Hinblick auf die Wirkpfade Pflanzen-Mensch, Pflanzen-Tiere
<b>Tiere</b> - Lebensraumfunktion	- Abhängigkeit der Tierwelt von der Lebensraumausstattung (Vegetation, Biotopvernetzung, Boden, Klima, Wasser) - Spezifische Tierarten als Indikator für die Lebensraumfunktion von Biotoptypen

<b>Schutzgut / Schutzgutfunktion</b>	<b>Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern</b>
<b>Boden</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biotopentwicklungspotenzial</li> <li>- Filtervermögen</li> <li>- Landwirtschaftliche Nutzungseignung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ökologische Bodeneigenschaften, abhängig von den geologischen, geomorphologischen, hydrogeologischen, vegetationskundlichen und klimatischen Verhältnissen</li> <li>- Boden als Lebensraum für Tiere und Pflanzen</li> <li>- Boden als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf Wirkungspfade Boden-Pflanze, Boden-Wasser, Boden-Mensch, Boden-Tiere</li> <li>- Boden als anthropogener Schadstoffträger (Altlasten) mit potenziellen negativen Wirkungen auf den Menschen</li> <li>- Boden in seiner Bedeutung für den Landschaftswasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Retentionsfunktion, Grundwasserschutz)</li> </ul>
<b>Wasser</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundwasserschutzfunktion</li> <li>- Grundwasservorkommen</li> <li>- Lebensraumfunktion der Fließgewässer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abhängigkeit der Grundwasserneubildung von klimatischen, boden- und vegetationskundlichen bzw. nutzungsbezogenen Faktoren</li> <li>- Grundwasserschutzfunktion, abhängig von der Grundwasserneubildung und der Filterfunktion des Bodens</li> <li>- Grundwasser als Transportmedium für Schadstoffe im Wirkgefüge Wasser-Mensch</li> <li>- Abhängigkeit des ökologischen Zustandes der Aue von der Gewässerdynamik</li> <li>- Selbstreinigungskraft des Gewässers, abhängig vom ökologischen Zustand</li> <li>- Gewässer als Lebensraum für Tiere und Pflanzen</li> </ul>
<b>Klima</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Regionalklima</li> <li>- Geländeklima</li> <li>- klimatische Ausgleichsfunktion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geländeklima in seiner klimaphysiologischen Bedeutung für den Menschen</li> <li>- Geländeklima als Standortfaktor für Vegetation und Tierwelt</li> <li>- Abhängigkeit von Relief und Vegetation/Nutzung</li> </ul>
<b>Luft</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lufthygienische Belastungsräume</li> <li>- lufthygienische Ausgleichsfunktion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lufthygienische Situation für den Menschen</li> <li>- Bedeutung von Vegetationsflächen für die lufthygienische Ausgleichsfunktion</li> <li>- Abhängigkeit der lufthygienischen Belastung von geländeklimatischen Besonderheiten (Tal- und Kessellagen, Frischluftschneisen)</li> <li>- Luft als Transportmedium im Hinblick auf Wirkgefüge Luft-Pflanze, Luft-Mensch</li> </ul>
<b>Landschaft</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Landschaftsbildfunktion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abhängigkeit des Landschaftsbildes von den Landschaftsfaktoren Relief, Vegetation, Gewässer und Bebauung</li> <li>- Leit-, Orientierungsfunktion für Tiere</li> </ul>
<b>Kultur- und sonstige Sachgüter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sind im Plangebiet nicht vorhanden.</li> </ul>

**Tabelle 6: Schutzgutbezogene Zusammenstellung von Wechselwirkungen** (nach SPORBECK ET. AL., 2000)

Auf eine spezielle Bewertung der Wechselwirkungen kann zum einen aufgrund der Homogenität (Versiegelung durch Industrie- / Gewerbeansiedlung und Verkehrsflächen) und der im allgemeinen geringen Bedeutung des Untersuchungsraumes für Natur und Landschaft (vorheriger Bestand) verzichtet werden. Zudem sind alle für die Ausweisung des Bebauungsplanes relevanten Bedeutungen und Empfindlichkeiten bei den einzelnen Schutzgütern, die aufgrund der bekannten Wechselwirkungen miteinander in Verbindung stehen, genannt.

## **1.6. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zur Kompensation erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen**

Der Bebauungsplan ist das Ergebnis eines interdisziplinären Planungsprozesses in dem neben immissionsrechtlichen, verkehrstechnischen und wasserbaulichen Fragestellungen bereits auch landschaftsplanerische Belange eingeflossen sind.

Im Folgenden werden die einzelnen Maßnahmen der Grünordnung näher erläutert. Auf Basis der sich dann ergebenden Grundlagen wird im Anschluss daran die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung erstellt und weitere Maßnahmen zum Ausgleich des verbleibenden Defizits benannt.

### **1.6.1. Vermeidung / Minimierung**

#### Bestandssicherung

- Erhalt der planungsrechtlich innerhalb von Verkehrsflächen liegenden Einzelbäume, Gehölzstreifen und Brachflächen.
- Die laut Planung zu erhaltenden Gehölze werden während der Bauzeit gem. DIN 18920 "Schutz von Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen" geschützt (Schutzzaun; Einzelbaumschutz durch Polsterung). Zu gewährleisten ist ein weiterhin ungehinderter Wuchs im Wurzel-, Stamm- und Kronenbereich durch Vermeidung von Eingriffen wie Stammbeschädigungen oder Wurzelraumverdichtung.
- Im Hinblick auf den Artenschutz sind die unvermeidbaren Gehölzrodungen in der Zeit vom 01.10. bis 28.02, also außerhalb der Brutperiode, durchzuführen
- Durch eine dem Stand der Technik entsprechende Baudurchführung ist ein Eintrag von Schad- und Fremdstoffen in den Boden und das Grundwasser während der Bauarbeiten zu vermeiden.

#### Vermeidung von Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes

- Vermeidung von Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes durch Rückführung des Niederschlagswassers in den natürlichen Wasserkreislauf über zwei naturnah gestaltete Regenrückhaltebecken mit Entwässerung in den Bewerbach und die Seseke.

#### Bodenschutz

Zur Sicherung und zum Schutz des Oberbodens werden gemäß DIN 18 915 folgende Punkte beachtet:

- Der Oberboden wird von allen Bau- und Verkehrsflächen vor Baubeginn abgetragen. Die absehbar innerhalb des Baugebietes nicht mehr benötigte Oberbodenmenge ist im Vorfeld abzuschätzen (entspricht ca. der absehbaren Versiegelung x 30 cm Abtragsstärke) und einer geeigneten neuen Nutzung unter Erhalt der Bodenfunktionen zuzuführen.
- Bei der Baufeldfreimachung wird der Oberbodenabtrag getrennt von anderen Bodenbewegungen durchgeführt.
- Das Baufeld wird soweit vorbereitet, dass der Oberboden ohne Verschlechterung der Qualität gewonnen werden kann (Beseitigung von Baustoffresten, Verunreinigungen und ungeeigneten Bodenarten)
- Der zur Wiederverwertung vorgesehene Oberboden wird abseits vom Baubetrieb in geordneter Form gelagert; er darf nicht befahren oder anderweitig verdichtet werden.

- Das Oberbodenlager wird gegen Verunreinigungen geschützt.
- Zum Schutz gegen unerwünschte Vegetation und Erosion wird eine Zwischenbegrünung vorgenommen, wenn die Lagerungsdauer mehr als 3 Monate während der Vegetationsperiode beträgt.
- Eine Bodenverdichtung innerhalb der für Kompensationsmaßnahmen (öffentliche Grünfläche) vorgesehenen Flächen ist unbedingt zu vermeiden. Die Inanspruchnahme dieser Bereich als Lagerfläche während der Bauzeit hätte eine Zerstörung der Bodenstruktur zur Folge und ist unbedingt zu vermeiden

### 1.6.2. Gestaltung und Kompensation

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes werden die folgenden grünordnerischen Maßnahmen zur Gestaltung sowie zum Ausgleich des Eingriffs in Text und Karte festgesetzt und letztere dem Eingriff zugeordnet. Ebenfalls festgesetzt wird das Anpflanzen eines heimischen großkronigen Laubbaumes je angefangener 150 m<sup>2</sup> dauerhaft nicht versiegelter, ungenutzter überbaubarer Fläche. Damit wird das in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung berücksichtigte Begrünungssystem mit allen positiven Auswirkungen ergänzt und unterstützt.

Nr.	Beschreibung der Maßnahmen																														
K1	<p><b>Festsetzung:</b> Anpflanzung von Einzelbäumen und Sträuchern auf privaten Grünflächen mit Pflanzgebot gem. § 9 (1) Ziffer 25 a) BauGB (Biotoptyp 4.4.2), d.h.</p> <p>„Die festgesetzten Pflanzstreifen sind mit heimischen standortgerechten Laubgehölzen zu bepflanzen. Je 12 m Frontlänge ist ein großkroniger heimischer Laubbaum, Stammumfang mind. 12 cm, gemessen in 1 m Höhe und je 10 m Fläche 5 Sträucher, mindestens 80 cm hoch, zu pflanzen.“</p> <p><b>Maßnahmenziel:</b> Eingrünung und Abschirmung der Industrie- und Gewerbeflächen; Erhöhung der Biotop- und Strukturvielfalt; Sichtschutz ; klimaökologische Wirkung</p> <p><b>Pflanzenliste:</b></p> <table data-bbox="363 1256 1189 1563"> <tr> <td>Bäume:</td> <td>Stieleiche</td> <td>Quercus robur</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Esche</td> <td>Fraxinus excelsior</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Bergahorn</td> <td>Acer pseudoplatanus</td> </tr> <tr> <td>Sträucher:</td> <td>Hasel</td> <td>Corylus avellana</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Schlehe</td> <td>Prunus spinosa</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Weißdorn</td> <td>Crataegus spec.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Hundsrose</td> <td>Rosa canina</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Hartriegel</td> <td>Cornus sanguinea</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Strauchweiden</td> <td>Salix spec.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Holunder</td> <td>Sambucus nigra</td> </tr> </table> <p>Pflanzenstärke: Baum → Hochstamm, 3 x v., StU 12-14 cm  Strauch → 2 x v, o.B., 80–100 cm;</p>	Bäume:	Stieleiche	Quercus robur		Esche	Fraxinus excelsior		Bergahorn	Acer pseudoplatanus	Sträucher:	Hasel	Corylus avellana		Schlehe	Prunus spinosa		Weißdorn	Crataegus spec.		Hundsrose	Rosa canina		Hartriegel	Cornus sanguinea		Strauchweiden	Salix spec.		Holunder	Sambucus nigra
Bäume:	Stieleiche	Quercus robur																													
	Esche	Fraxinus excelsior																													
	Bergahorn	Acer pseudoplatanus																													
Sträucher:	Hasel	Corylus avellana																													
	Schlehe	Prunus spinosa																													
	Weißdorn	Crataegus spec.																													
	Hundsrose	Rosa canina																													
	Hartriegel	Cornus sanguinea																													
	Strauchweiden	Salix spec.																													
	Holunder	Sambucus nigra																													
K2	<p><b>Festsetzung:</b> Anpflanzung von einheimischen Einzelbäumen und Baumgruppen (Hochstamm, 3 x v., StU 18/20 cm) in den öffentlichen Grünflächen und im Straßenraum</p> <p><b>Maßnahmenziel:</b> Erhöhung der Biotop- und Strukturvielfalt in den öffentlichen Flächen und im Verkehrsraum; Begrünung des öffentlichen Raumes; klimaökologische Wirkung</p> <p><b>Pflanzenliste:</b></p> <table data-bbox="363 1816 997 1906"> <tr> <td>Bäume:</td> <td>Stieleiche</td> <td>Quercus robur</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Esche</td> <td>Fraxinus excelsior</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Bergahorn</td> <td>Acer pseudoplatanus</td> </tr> </table>	Bäume:	Stieleiche	Quercus robur		Esche	Fraxinus excelsior		Bergahorn	Acer pseudoplatanus																					
Bäume:	Stieleiche	Quercus robur																													
	Esche	Fraxinus excelsior																													
	Bergahorn	Acer pseudoplatanus																													

Nr.	Beschreibung der Maßnahmen																																							
K3	<p><b>Festsetzung:</b> Anpflanzung von überwiegend streifenförmigen Baum-/Strauchgehölzen (5% / 95%) aus einheimischen Laubgehölzen (Bäume Heister, 2 x v., o.B., 200 – 250 cm; Sträucher 2 x v., o.B., 60 – 100 cm) innerhalb der öffentlichen Grünflächen; Bäume im Inneren der Pflanzfläche; Pflanzraster 1,5 x 1,5 m;</p> <p><b>Maßnahmenziel:</b> Erhöhung der Biotop- und Strukturvielfalt zu den Gewerbe- und Industrieflächen; klimaökologische Wirkung</p> <p><b>Pflanzenliste:</b></p> <table data-bbox="363 465 1189 869"> <tr> <td data-bbox="363 465 635 499">Bäume:</td> <td data-bbox="643 465 914 499">Stieleiche</td> <td data-bbox="930 465 1189 499">Quercus robur</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="643 499 914 533">Hainbuche</td> <td data-bbox="930 499 1189 533">Carpinus betulus</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="643 533 914 566">Vogelkirsche</td> <td data-bbox="930 533 1189 566">Prunus avium</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="643 566 914 600">Esche</td> <td data-bbox="930 566 1189 600">Fraxinus excelsior</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="643 600 914 633">Bergahorn</td> <td data-bbox="930 600 1189 633">Acer pseudoplatanus</td> </tr> <tr> <td data-bbox="363 633 635 667">Sträucher:</td> <td data-bbox="643 633 914 678">Hasel</td> <td data-bbox="930 633 1189 678">Corylus avellana</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="643 678 914 712">Schlehe</td> <td data-bbox="930 678 1189 712">Prunus spinosa</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="643 712 914 745">Weißdorn</td> <td data-bbox="930 712 1189 745">Crataegus spec.</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="643 745 914 779">Hundsrose</td> <td data-bbox="930 745 1189 779">Rosa canina</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="643 779 914 813">Hartriegel</td> <td data-bbox="930 779 1189 813">Cornus sanguinea</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="643 813 914 846">Strauchweiden</td> <td data-bbox="930 813 1189 846">Salix spec.</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="643 846 914 880">Holunder</td> <td data-bbox="930 846 1189 880">Sambucus nigra</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="643 880 914 913">Brombeere</td> <td data-bbox="930 880 1189 913">Rubus spec.</td> </tr> </table>	Bäume:	Stieleiche	Quercus robur		Hainbuche	Carpinus betulus		Vogelkirsche	Prunus avium		Esche	Fraxinus excelsior		Bergahorn	Acer pseudoplatanus	Sträucher:	Hasel	Corylus avellana		Schlehe	Prunus spinosa		Weißdorn	Crataegus spec.		Hundsrose	Rosa canina		Hartriegel	Cornus sanguinea		Strauchweiden	Salix spec.		Holunder	Sambucus nigra		Brombeere	Rubus spec.
Bäume:	Stieleiche	Quercus robur																																						
	Hainbuche	Carpinus betulus																																						
	Vogelkirsche	Prunus avium																																						
	Esche	Fraxinus excelsior																																						
	Bergahorn	Acer pseudoplatanus																																						
Sträucher:	Hasel	Corylus avellana																																						
	Schlehe	Prunus spinosa																																						
	Weißdorn	Crataegus spec.																																						
	Hundsrose	Rosa canina																																						
	Hartriegel	Cornus sanguinea																																						
	Strauchweiden	Salix spec.																																						
	Holunder	Sambucus nigra																																						
	Brombeere	Rubus spec.																																						
K4	<p><b>Festsetzung:</b> Einsatz von kräuterreichem Landschaftsrasen auf den Freiflächen der öffentlichen Grünflächen; nach Möglichkeit Verwendung regionaltypischer Wildrasenmischungen statt handelsüblicher Regelsaatgutmischungen; extensive Pflege (2-malige Mahd pro Jahr)</p> <p><b>Maßnahmenziel:</b> Entwicklung eines Extensivrasens</p>																																							
K5	<p><b>Festsetzung:</b> Naturnahe Gestaltung der Regenrückhaltebecken (Erdbecken ohne Dauerstau) und der umgebenden Freiflächen auf den dafür vorgesehenen Grundstücken, z.B.</p> <ul data-bbox="363 1144 1201 1249" style="list-style-type: none"> <li>- Begrünung der Böschungen mit kräuterreichem Landschaftsrasen</li> <li>- Entwicklung einer Sukzessionsfläche in den ungenutzten Bereichen</li> <li>- Baum- und Strauchgruppen innerhalb der Sukzessionsfläche.</li> </ul> <p>Die konkrete Gestaltung der naturnahen RRB und der umgebenden Freiflächen erfolgt im Rahmen der Ausführungsplanung.</p>																																							

**Tabelle 7: Grünordnerische Maßnahmen**

Für alle Pflanzmaßnahmen ist die Fertigstellungs- und Entwicklungspflege (1 + 2 Jahre) zu gewährleisten. Nach dem 4. Jahr ist ein gelegentlicher Pflegeschnitt durchzuführen.

### 1.6.3. Eingriffs- Ausgleichs-Bilanz

#### Methodik

Es wird die Bewertungsmethode der Stadt Hamm (Biotoptypenwertliste stand 1.3.2002) angewendet. Kernpunkt der Methode ist eine Bilanzierung des bioökologischen Wertes des Bebauungsplangebietes vor dem Eingriff und nach dem Eingriff. Durch vergleichende Betrachtung "nachher" und "vorher" wird die Biotopwertdifferenz ermittelt. Bei negativem Vorzeichen ist diese zugleich der noch anzustrebende Kompensationswert, der durch eine Aufwertung minderwertiger Nutzungs-/Biotoptypen bzw. Flächen (Wertsteigerungen) zu erreichen ist. Grundlage der Berechnung des Kompensationswertes ist eine biotoptypenspezifische Zuordnung von Biotopwerten. Die Wertpunkte ergeben sich, indem die Flächengröße (m<sup>2</sup>) multipliziert wird mit dem Biotopwert (vgl. Tabelle Eingriffsbilanzierung). Die Wertskala reicht von 0,0 bis 1,0, wobei 1,0 den höchsten, ökologischen Wert darstellt.

Folgende Hinweise zur Bewertung werden gegeben:

- Für die geplanten, naturnah gestalteten Regenrückhaltebecken wird vom Gutachter (Landschaftsarchitekturbüro Landschaft + Siedlung, Recklinghausen 2006) der Biotoptyp 6.4 hinzugefügt mit einem Biotopwert von 0,5.
- Für die neu zu pflanzenden Einzelbäume im GI- und GE- Gebiet wird vom Gutachter (Landschaftsarchitekturbüro Landschaft + Siedlung, Recklinghausen 2006) der Biotopwert 0,5 angerechnet. Als Trauffläche wird die nach 25 bis 30 Jahren zu erwartende Trauffläche angesetzt. Bei den hier geplanten Großbäumen beträgt diese Fläche 40 m<sup>2</sup>.
- Für die Industrie- und Gewerbegebiete (GI und GE) mit der pauschalen Festsetzung einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 wird folgende Verteilung der möglichen Biototypen angenommen:

<b>Nutzung</b>	<b>%-Anteil der Fläche</b>	<b>Biotopwert</b>
Versiegelung	80 %	0
Unversiegelte Flächen, davon	20 %	
private Grünfläche mit Pflanzgeboten (ca. 15 %),		0,5
Rest sonstige Grünfläche in Gewerbe- und Industriegebieten (ca. 5 %)		0,2

**Tabelle 7: Verteilung der Flächennutzungen**

Eine Überschreitung der Grundflächenzahl entsprechend § 19 Abs. 4 BauNVO ist nicht vorgesehen und bleibt daher in der Bilanz unberücksichtigt.

### Bilanz

Die folgenden Tabellen zeigen die Bewertung des Plangebietes vor (Bestand\* = Flächenwert A) und nach Durchführung der Planungen (Planung = Flächenwert B).

\*) Anmerkung: Als "Bestand" gilt der Planungsinhalt des rechtskräftigen B.- Planes Nr. 03.079 vor seiner 2. Änderung *plus* der südlichen Erweiterung, (bestehend aus der alten ehem. Hofstelle mit großer Obstwiese) *minus* westlichem Teil (Oberallener Weg, zwischen Werler Straße und dem Änderungsbereich).

**Bebauungsplan Nr. 03.079 - An der Bewer / Wambelner Straße 2. Änderung und Erweiterung**

A. Ausgangszustand des Untersuchungsraums (Bestand)						
Flächen Nr. Code	Biotoptyp (lt. Biotop- typenwertliste)	Fläche (m <sup>2</sup> )	Grundwert A (lt. Biotop- typenwert- liste)	Korrektur- faktor	Gesamt- wert	Einzel- flächen- wert
	GE- / GI-Gebiet (GRZ 0,8) gesamt 248.169 qm (100 %), davon					
1.1 G	Versiegelte Flächen (= 80 %)	198.535,00	0	1	0	0,00
4.4.1	Grünfläche in GE- u. GI- Gebiet; Rasenfläche (= 6%)	15.611,00	0,2	1	0,2	3.122,20
4.4.2	Priv. Grünfläche entlang d. Grenze. mind. 5 m B.; (= 14%)	34.023,00	0,5	1	0,5	17.011,50
1.1	Versiegelte Fläche / Verkehrsfläche (Reduziert)	36.207,00	0	1	0	0,00
1.3	Schotterweg	48,00	0,1	1	0,1	4,80
2.1	Straßenrand, Bankette (Reduziert)	1.852,00	0,1	1	0,1	185,20
2.2.1	Straßenbegleitgrün, < 5 m Breite	1.619,00	0,2	1	0,2	323,80
2.2.2	Straßenbegleitgrün, > 5 m Breite	1.966,00	0,3	1	0,3	589,80
3.1	Ackerfläche (Reduziert; entfällt ganz)	0,00	0,2	1	0,2	0,00
3.2	Intensivgrünland (Reduziert; entfällt ganz)	0,00	0,4	1	0,4	0,00
4.1.1	Gartenfläche / Hausgärten	67,00	0,3	1	0,3	20,10
4.2.2	Öffentl. Grünfl. mit Pflanzgeboten (§ 9 Abs.1 Ziffer 25a) BauGB	18.145,00	0,5	1	0,5	9.072,50
4.4.2	Priv. Grünfläche entlang d. Grenze. mind. 5 m Breite, mit Pflanzgeboten gem. § 9 Abs. 1 Ziffer 25a) BauGB (zur Festsetzung RRB gehörend)	4.164,00	0,5	1	0,5	2.082,00
4.6	Extensivrasen (Reduziert)	832,00	0,3	1	0,3	249,60
5.1	Brache, < 5 Jahre alt (Reduziert)	206,00	0,4	1	0,4	82,40
6.3	Wegeseitengraben, Versickerungsmulden	16.280,00	0,4	1	0,4	6.512,00
6.4	Regenrückhaltebecken (RRB), naturnah gestaltet	20.567,00	0,5	1	0,5	10.283,50
7.1	Hecke, Gebüsch, Feldgehölz (Reduziert)	1.652,00	0,7	1	0,7	1.156,40
7.2	Einzelbäume (Erhalt): 1 (Kronendurchmesser ca. 9 m = 64,0 qm); 52 (Kronendurchmesser ca. 4 m = 12,6 qm); 40 Kronendurchmesser ca. 2,5 m = 4,90 qm) (Reduziert)	915,00	0,8	1	0,8	732,00
7.2	Einzelbäume (Neupflanzung außerhalb von 4.2.1 und 4.4.2; Größe nach 30 Jahren): 61 (Kronendurchmesser ca. 7 m = 40,0 qm) (Reduziert)	2.440,00	0,5	1	0,5	1.220,00
1.1 H	Versiegelte Fläche / Alte Hofstelle mit Wohngebäuden und ehem. Wirtschaftsflächen / Hofflächen (Plus)	2.590,00	0	1	0	0,00
3.4	Alte Obstwiese mit Altbaumbestand, Abflanzungen und kleiner Teichanlage (Plus)	8.939,00	0,9	1	0,9	8.045,10
4.1.1	Gartenfläche / Hausgärten (Plus)	2.781,00	0,3	1	0,3	834,30
7.1	Hecke, Gebüsch, Feldgehölz (Plus)	911,00	0,7	1	0,7	637,70
3.2	Intensivgrünland (Plus)	1.723,00	0,4	1	0,4	689,20
5.2	Brache, 5 - 15 Jahre alt (Plus)	198,00	0,5	1	0,5	99,00
Gesamtfläche des Ist-Zustandes		372.271,00	Gesamtflächenwert A			62.953,10

**Tabelle 8: Ausgabebewertung**

B. Zustand des Untersuchungsraums gemäß der Festsetzungen des Bauleitplanes (Planung)						
Flächen Nr.	Biototyp	Fläche (m²)	Grundwert A	Korrekturfaktor	Gesamtwert	Einzelflächenwert
Code	(lt. Biotop-typenwertliste)		(lt. Biotop-typenwertliste)			
	GE- / GI-Gebiet (GRZ 0,8) gesamt 283.637 qm (100 %), davon					
1.1 G	Versiegelte Flächen (= 80 %)	226.910,00	0	1	0	0,00
4.4.1	Grünfläche in GE- u. GI- Gebiet; Rasenfläche (= 6%)	17.018,00	0,2	1	0,2	3.403,60
4.4.2	Priv. Grünfläche entlang d. Grenze. mind. 5 m B.; (= 14%)	39.709,00	0,5	1	0,5	19.854,50
1.1	Versiegelte Fläche / Verkehrsfläche	20.463,00	0	1	0	0,00
2.1	Straßenrand, Bankette (Reduziert, entfällt ganz)	0,00	0,1	1	0,1	0,00
2.2.1	Straßenbegleitgrün, < 5 m Breite	1.444,00	0,2	1	0,2	288,80
2.2.2	Straßenbegleitgrün, > 5 m Breite	1.508,00	0,3	1	0,3	452,40
4.1.1	Gartenfläche / Hausgärten	67,00	0,3	1	0,3	20,10
4.2.2	Öffentl. Grünfl. mit Pflanzgeboten (§ 9 Abs.1 Ziffer 25a) BauGB	25.505,00	0,5	1	0,5	12.752,50
4.4.2	Priv. Grünfläche entlang d. Grenze. mind. 5 m Breite, mit Pflanzgeboten gem. § 9 Abs. 1 Ziffer 25a) BauGB (zur Festsetzung RRB gehörend)	16.367,00	0,5	1	0,5	8.183,50
4.6	Extensivrasen (Reduziert, entfällt ganz)	0,00	0,3	1	0,3	0,00
5.1	Brache, < 5 Jahre alt (Reduziert, entfällt ganz)	0,00	0,4	1	0,4	0,00
5.2	Brache, 5 - 15 Jahre alt	198,00	0,5	1	0,5	99,00
6.3	Wegeseitengräben, Versickerungsmulden (Reduziert, entfällt ganz)	0,00	0,4	1	0,4	0,00
6.4	Regenrückhaltebecken (RRB), naturnah gestaltet	20.567,00	0,5	1	0,5	10.283,50
7.1	Hecke, Gebüsch, Feldgehölz (Reduziert, entfällt)	0,00	0,7	1	0,7	0,00
7.2	Einzelbäume (Erhalt): 1 (Kronendurchmesser ca. 9 m = 64,0 qm); 52 (Kronendurchmesser ca. 4 m = 12,6 qm); 40 Kronendurchmesser ca. 2,5 m = 4,90 qm).	915,00	0,8	1	0,8	732,00
7.2	Einzelbäume (Neupflanzung außerhalb von 4.2.1 und 4.4.2 nach dem Bpl 03.079; Größe nach 30 Jahren): 40 (Kronendurchmesser ca. 7 m = 40,0 qm) (Reduziert)	1.600,00	0,50	1	0,5	800,00
Gesamtfläche des Bauvorhabens		372.271,00	Gesamtflächenwert B			56.869,90
C. Gesamtzwischenbilanz ( Planung - Bestand )						-6.083,20

**6.083,20 Wertpunkte**

**6.083,20 Wertpkt. / 0,5 = 12.166,40 qm erforderliche Kompensationsfläche für zusätzliche Flächenversiegelungen**

Tabelle 9: Planungsbewertung

<b>D. Beeinträchtigung des Landschaftsbildes</b>		
1. Flächenversiegelungen		
erforderliche Gehölzpflanzungen	Bebauungsplan Nr. 03.079	3,66 ha
	2. Änderung und Erweiterung	1,22 ha
	Gesamtbedarf	4,88 ha
2. Beeinträchtigung des Landschaftsbildes		
	Erhöhungsfaktor	0,5
		2,44 ha
<b>3. Gesamtbedarf für Flächenversiegelungen und Landschaftsbild</b>		
	<b>erforderliche Gehölzpflanzungen</b>	<b>7,32 ha</b>

**Tabelle 10: Ausgleichsbedarf unter Berücksichtigung des Landschaftsbildes**

Es stellt sich heraus, dass trotz Anwendung aller notwendigen Vermeidungsmaßnahmen sowie den maximal möglichen Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes ein Biotopwertdefizit von 6083,2 Wertpunkten entsteht. Bei einer durchschnittlich möglichen Aufwertung einer Fläche um 0,5 Wertpunkte (z.B. Gehölzanpflanzung oder Anlage einer Obstwiese auf Acker) hat die zusätzlich benötigte Kompensationsfläche für erstmalige Flächenversiegelungen eine Größe von ca. 12.166,4 m<sup>2</sup>, die zusätzlich zu den 3,66 ha Ausgleichsmaßnahmen erforderlich wird, die durch den bestehenden Bebauungsplan Nr. 03.079 bereits festgelegt wurden. Für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes im gesamten Planbereich ergibt der Erhöhungsfaktor von 0,5 einen Maßnahmenumfang von weiteren 2,44 ha Gehölzanpflanzungen. Der Gesamtumfang aller erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen liegt somit bei **7,32 ha** Gehölzanpflanzungen.

#### **1.6.4. Externe Kompensation**

Aus landschaftsplanerischer und ökologischer Sicht ist die Kompensation des verbleibenden Defizits durch 7,32 ha Ausgleichsfläche im unmittelbaren Umfeld des Eingriffsbereiches anzustreben. Diese Lösungsmöglichkeit sollte vorrangig betrachtet werden da sie auch den Anforderungen seitens der Unteren Landschaftsbehörde entspricht. Als Flächen bieten sich hierfür im vorliegenden Fall die südlich angrenzenden Ackerflächen bis zu den Fließgewässern an. Sämtliche dort befindlichen und nutzbaren Ackerflächen haben eine Flächengröße von ca. 12,8 ha. Dies ist ausreichend für die notwendige Kompensation. Mögliche durchzuführende Maßnahmen wären:

- Erweiterung der lt. Bebauungsplan Nr. 03.079 vorgesehenen Kompensation durch Anlage von Gehölzflächen unmittelbar südlich an das Plangebiet angrenzend zur Abschirmung, Eingrünung und Kompensation des Landschaftsbildes sowie zur Erhöhung der Biotop- und Strukturvielfalt und als klimaökologisches Wirkelement;

- Anlage einer südlich daran angrenzenden, mindestens ca. 8.940,00 qm großen Obstwiese, als 1:1-Kompensation für den Biotopverlust einer Obstwiese im Bereich der alten Hofstelle;
- Anlage eines (oder mehrerer) Stillgewässers zur Kompensation der Gewässerverluste (als Kompensation auch schon für den B.- Plan 03.079 vorgesehen);
- Extensivgrünland im an die Gewässer angrenzenden Auenbereich (als Kompensation für den B.- Plan 03.079 vorgesehen);.

Sollten die südlich angrenzenden Ackerflächen nicht alle zur Verfügung stehen, besteht die Möglichkeit der Kompensation im Rahmen des Ökokontos der Stadt Hamm. Hier werden vorwiegend Maßnahmen zur ökologischen Verbesserung der Lippeaue durchgeführt.

### **1.7. Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten**

Innerhalb einer Regionalbetrachtung für den südlichen Teilraum des Stadtgebietes von Hamm wurden Flächen ausgewiesen, die aus regionaler Sicht unter Einbeziehung der Landes- und regionalplanerischen Vorgaben für die Ansiedlung von Industrie und Gewerbe grundsätzlich geeignet sind. Ausgewiesen wurden der Bereich Weetfeld sowie die Flächen zur südlichen Erweiterung des bestehenden Gewerbegebietes Rhynern-Süd. Ausschlaggebende Argumente waren

- die relative Konfliktarmut aus Sicht der UVPG- relevanten Schutzgüter aus regionaler Sicht
- die Lage in bereits vorbelasteten Bereichen (insbesondere im Störkorridor der BAB A2)
- planerische Vorgaben (insbesondere die Planung der A 445)

Die Planung liegt vollständig innerhalb der in der Regionalbetrachtung als konfliktarm und vorbelastet ausgewiesenen Bereiche. Es ist durch die Prüfung von alternativen Standortmöglichkeiten im Rahmen der Regionalbetrachtung gewährleistet, dass aus Sicht von Natur und Landschaft keine günstigere Standortalternative besteht.

### **1.8. Ergänzungen**

#### **1.8.1. Schwierigkeiten bei der Informationszusammenstellung**

Es ergaben sich keine Schwierigkeiten bei der Informationszusammenstellung.

#### **1.8.2. Geplante Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen bei der Durchführung des Bebauungsplanes (Monitoring)**

Das Monitoring gemäß § 4c BauGB dient der Kontrolle der erheblichen, insbesondere unvorhergesehenen, umweltrelevanten Auswirkungen des Plangebietes und umfasst folgende Komponenten:

- Auswertung von Hinweisen der Bürger
- Auswertung von Hinweisen der Fachbehörden
- Auswertung wiederkehrender regelmäßiger städtischer Untersuchungen (z.B. Verkehrszählungen)

- Auswertung sonstiger umweltrelevanter Informationssammlungen, insbesondere des Umweltinformationssystems (UIS)
- Überprüfung der Entwicklung des Plangebietes nach weitgehendem Abschluss von Bau- und Ausgleichsmaßnahmen, spätestens jedoch nach 5 Jahren nach Rechtskraft des Bebauungsplanes.

### 1.9. Allgemein verständliche Zusammenfassung der Ergebnisse

Die Umweltprüfung ergab, dass auftretende Beeinträchtigungen vermieden, vermindert und / oder kompensiert werden können und dass somit die **Vereinbarkeit der Planung mit den Belangen der Schutzgüter**

- Mensch, Gesundheit, Bevölkerung insgesamt
- Tiere und Pflanzen, Biologische Vielfalt
- Boden
- Wasser
- Klima / Luft
- Landschaft / Landschaftsbild
- Kultur- und sonstige Sachgüter **gegeben** ist.

Neben den **Vermeidungs- / Minimierungsmaßnahmen**

- Erhalt von Einzelbäumen, Gehölzstreifen und Brachfläche,
- Gehölzsicherung während der Baumaßnahmen,
- Gehölzrodung außerhalb der Brutzeit,
- Baudurchführung entsprechend dem Stand der Technik zum Schutz des Bodens und Grundwassers vor Schad- und Fremdstoffeintrag,
- Rückführung des Niederschlagswassers in den natürlichen Wasserkreislauf über zwei naturnah gestaltete Regenrückhaltebecken,
- Bodenschutz gemäß DIN 18 915,

werden **Kompensationsmaßnahmen** innerhalb des Plangebietes durchgeführt, wie:

- Anpflanzung von Einzelbäumen und Sträuchern auf privaten Grünflächen mit Pflanzgebot gem. § 9 (1) Ziffer 25 a) BauGB
- Anpflanzung von einheimischen Einzelbäumen und Baumgruppen in den öffentlichen Grünflächen und im Straßenraum
- Anpflanzung von Baum-/Strauchgehölzen innerhalb der öffentlichen Grünflächen
- Entwicklung von Extensivrasen innerhalb der öffentlichen Grünflächen
- Naturnahe Gestaltung der Regenrückhaltebecken und der umgebenden Freiflächen.

Trotz grünordnerischer Maßnahmen innerhalb des Plangebietes verbleibt ein **Biotopwertdefizit von – 6083,2 Wertpunkten** für zusätzliche Flächenversiegelungen.

Eine Gehölzanpflanzung oder Anlage einer Obstwiese auf Ackerland führt zu einer durchschnittlich möglichen Aufwertung einer Fläche um 0,5 Wertpunkte. Unter Berücksichtigung des bereits bestehenden Kompensationsbedarfes von 3,66 ha und einem Erhöhungsfaktor von 0,5 für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes hat die zusätzlich benötigte Kompensationsfläche eine Größe von ca. 7,32 ha.

Aus landschaftsplanerischer und ökologischer Sicht ist die Kompensation des verbleibenden Defizits im unmittelbaren Umfeld des Eingriffsbereiches anzustreben. Diese Lösungsmöglichkeit sollte vorrangig betrachtet werden, da sie auch den Anforderungen seitens der Unteren Landschaftsbehörde entspricht. Als Flächen bieten sich im vorliegenden Fall die südlich angrenzenden Ackerflächen bis zu den Fließgewässern hierfür an. Sämtliche dort befindlichen und nutzbaren Ackerflächen haben eine Flächengröße von ca. 12,8 ha. Dies ist ausreichend für die notwendige Kompensation.

Sollten die südlich angrenzenden Ackerflächen nicht zur Verfügung stehen, besteht die Möglichkeit der Kompensation im Rahmen des Ökokontos der Stadt Hamm.

Abschließend werden noch Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring) nach § 4 c BauGB beschrieben.

## 1.10. Literatur- und Quellenverzeichnis

Folgende Internetseiten wurden zur Informationsbeschaffung herangezogen:

<http://www.loebf.nrw.de> (zu dem schutzwürdigen Biotop und NSG)

<http://www.hamm.de>

### Literatur

- BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG 2004: Gebietsentwicklungsplan Bezirksregierung Arnsberg, Teilabschnitt Oberbereich Dortmund – westlicher Teil
- BURRICHTER, E. (1973): Die potenzielle natürliche Vegetation in der westfälischen Bucht; Münster
- GD, GEOLOGISCHER DIENST (2004): Informationssystem Bodenkarte, Karte der schutzwürdigen Böden; Krefeld
- GLA, GEOLOGISCHES LANDESAMT NW (Hrsg.) 1960: Übersichtskarte von NRW 1 : 100.000, Hydrogeologische Karte, Bl. C 4310 Münster; Krefeld
- GLA, GEOLOGISCHES LANDESAMT NW (Hrsg.) 1981: Bodenkarte von NRW 1: 50.000, Bl. L 4312 Hamm. Krefeld
- KVR, KOMMUNALVERBAND RUHRGEBIET (1992): Klimaanalyse Kreis Unna Gemeinde Bönen, Essen
- LANDESVERMESSUNGSAMT NW (1982): Bodenkarte auf der Grundlage der Reichsbodenschätzung i.M 1 : 5.000. Bonn
- LANDESVERMESSUNGSAMT NW (1991): Preußische Kartenaufnahme 1 : 25.000 - Uraufnahme (1840), Blatt 4312 Hamm; Bonn
- LÖBF, Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten NW (1997): Ökologischer Fachbeitrag zum GEP Dortmund - Unna – Hamm (Auszüge); Recklinghausen.
- MEISEL, S. (1960): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 97 Münster, Bad Godesberg
- SPORBECK ET. AL. (2000): Leitfaden für Umweltverträglichkeitsstudien zu Straßenbauvorhaben; Bochum
- STADT HAMM (1996): Hydrologische Karte; Grundwassergleichen i. M. 1 : 10.000; Hamm
- STADT HAMM (1997): Güteklassen ausgewählter Fließgewässer und des Datteln-Hamm-Kanals (Untersuchungszeitraum 1994-1997). Hamm
- STADT HAMM (2005): Landschaftsplan Hamm-Süd
- STADT HAMM (1993): Umweltqualitätsziele der Stadt Hamm
- STADT HAMM (2002): Umweltverträglichkeitsstudie zur Gewerbe- und Industrieflächenansiedlung in Hamm-Rhynern, Teil II Grundlagen / Raumempfindlichkeit
- STADT HAMM (2004): Radlerstadtplan