

Bearbeiter:  
Dipl. Geograph Michael Wittenborg



## Landschaftsökologie & Umweltplanung

Diplom-Geograph / Landschaftsökologe Michael Wittenborg

Internet	Telefon	Fax	Hausanschrift
wittenborg@aol.com	(02381) 789 71-0	789 71-2	Pieperstraße 9 59075 Hamm

## **INHALTSVERZEICHNIS**

### **EINLEITUNG.....4**

### **FESTLEGUNG DER ERFORDERLICHKEIT VON UMFANG UND DETAILIERUNGSGRAD FÜR DIE ERMITTLUNG DER BELANGE DER UMWELT / SCOPING .....4**

### **1 WESENTLICHE INHALTE DES VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLANES.....5**

- 1.1 Inhalt, Ziel und Erforderlichkeit des Bebauungsplanes ..... 5
- 1.2 Abgrenzung, Lage und Größe des Planbereiches..... 6
- 1.3 Art und Maß der Nutzung ..... 6
- 1.4 Bedarf an Grund und Boden ..... 8

### **2 ALLGEMEINE ZIELE DES UMWELTSCHUTZES IN ÜBERGEORDNETEN FACHPLÄNEN UND FACHGESETZEN .....8**

- 2.1 Allgemeine Ziele des Umweltschutzes in übergeordneten Fachplänen ..... 8
  - 2.1.1 Regionalplan (ehem. Gebietsentwicklungsplan) ..... 8
  - 2.1.2 Flächennutzungsplanung ..... 8
  - 2.1.3 Landschaftsplan ..... 10
  - 2.1.4 FFH-Gebiete / Vogelschutzgebiete..... 10
- 2.2 Allgemeine Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen ..... 10
  - 2.2.1 Mensch und seine Gesundheit / Bevölkerung ..... 10
  - 2.2.2 Klima / Luft / Emissionen / Immissionen ..... 11
  - 2.2.3 Tiere, Pflanzen / biologische Vielfalt / Landschaft..... 12
  - 2.2.4 Boden..... 13
  - 2.2.5 Wasser / Abwasser ..... 14
  - 2.2.6 Kulturgüter und Sachgüter..... 14
  - 2.2.7 Abfall ..... 15

### **3 BESTANDSAUFNAHME, PROGNOSEN, MAßNAHMEN, ALTERNATIVEN DER RELEVANTEN UMWELTBELANGE.....15**

- 3.1 Mensch und Gesundheit / Bevölkerung / Emissionen /Luft..... 16
- 3.2 Klima..... 19
- 3.3 Tiere und Pflanzen / biologische Vielfalt / Landschaftsbild ..... 20
- 3.4 Boden ..... 29
- 3.5 (Grund-)Wasser / Abwasser..... 30
- 3.6 Kulturgüter und Sachgüter ..... 32
- 3.7 Erneuerbare Energien / sparsame und effiziente Nutzung von Energie ..... 33
- 3.8 Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern..... 33
- 3.9 Abfall..... 34
- 3.10 Erhaltung bestmöglicher Luftqualität in Gebieten mit Immissionsgrenzwerten, die nach europarechtlichen Vorgaben durch Rechtsverordnung festgesetzt sind..... 34
- 3.11 Bodenschutzklausel / Umwidmungssperrklausel gem. § 1a (2) BauGB ..... 34

### **4 LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE BELANGE .....34**

- 4.1 Konfliktanalyse..... 34
  - Biotope / Vegetation: ..... 35
- 4.2 Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen..... 36

4.3	Vermeidungs-, Erhaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans.....	36
	Anlage eines Regenrückhaltebeckens (RRB):.....	37
4.4	Bilanzierung .....	37
	Defizit x 0,25 = Kompensationsflächenbedarf in m <sup>2</sup> .....	40
4.5	Ergebnis / Kompensationsbedarf .....	41
4.6	Kompensationsflächen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans ....	41
<b>5</b>	<b><u>SONSTIGE ANGABEN .....</u></b>	<b>43</b>
5.1	Verwendete technische Verfahren und eventuelle Probleme bei der Erstellung ....	43
5.2	Monitoring .....	43
<b>6</b>	<b><u>ZUSAMMENFASSUNG .....</u></b>	<b>44</b>
<b>7</b>	<b><u>LITERATUR.....</u></b>	<b>46</b>

### **ABBILDUNGSVERZEICHNIS:**

Abbildung 1:	Übersicht, Lageskizze des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 03.082 (unmaßstäblich).....	6
Abbildung 2:	Festsetzungen des Bebauungsplans (unmaßstäbliche Übersicht).....	7
Abbildung 3:	Ausschnitt aus dem aktuellen FNP (unmaßstäblich) .....	9
Abbildung 4:	Nutzungs- und Biotoptypen (unmaßstäbliche Darstellung).....	21
Abbildung 5:	Nachweise Fauna (unmaßstäbliche Darstellung) .....	24
Abbildung 6:	Ausgleichsflächen an der Ahse (unmaßstäbliche Darstellung).....	41
Abbildung 7:	Tauschfläche in Rhyern (für die Ausgleichsflächen, (unmaßstäbliche Darstellung).....	42

### **TABELLENVERZEICHNIS**

Tabelle 1:	Übersicht Flächenaufstellung .....	7
Tabelle 2:	Biotoptypen im Untersuchungsraum .....	22
Tabelle 3:	Konfliktanalyse.....	35
Tabelle 4:	Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung .....	39
Tabelle 5:	Ausgleichskompensation.....	42

## **Einleitung**

Mit dem Europarechtsanpassungsgesetz Bau (EAG Bau) wurden wesentliche Elemente der Richtlinie 2001/42 EG über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme, (Plan-UVP-Richtlinie oder auch SUP-Richtlinie) in nationales Recht umgesetzt. Dabei wurde das Baugesetzbuch (BauGB) geändert (in Kraft getreten am 20.07.2004, neu bekannt gemacht am 23.09.2004 BGBl. I S. 2414, zuletzt geändert durch Art. 4 G. v. 24.12.2008 I 3018) und für die Prüfung der Umweltauswirkungen die „Umweltprüfung“ (UP) eingeführt. (vgl. hierzu § 2 Abs. 4 BauGB)

Die Stadt Hamm beabsichtigt im Stadtteil Rhynern ein Sondergebiet für die Ansiedlung eines Möbelkompetenzzentrums neu auszuweisen. Im Rahmen des Aufstellungsverfahrens zu diesem Bebauungsplan Nr. 03.082 - Möbelkompetenzzentrum Unnaer Straße“ - werden im vorliegenden Umweltbericht die Ergebnisse der Umweltprüfung dargestellt. Das Bauvorhaben stellt gemäß § 14 BNatSchG einen Eingriff in Natur und Landschaft dar, so dass eine Flächenbilanz erforderlich ist, die den mit der Realisierung des Vorhabens verbundenen Eingriff bewertet und die notwendigen Ausgleichsmaßnahmen ermittelt.

In der Regel wird diese Berechnung im Rahmen eines Landschaftspflegerischen Begleitplanes (LBP) durchgeführt. Da aber bei der Umweltprüfung im Wesentlichen die Schutzgüter geprüft werden, die auch Gegenstand der Prüfung eines Landschaftspflegerischen Begleitplanes sind, wird hier auf die separate Erstellung eines LBP verzichtet und der Umweltbericht um entsprechende Aussagen erweitert.

## **Festlegung der Erforderlichkeit von Umfang und Detaillierungsgrad für die Ermittlung der Belange der Umwelt / Scoping**

Der Inhalt des Umweltberichtes richtet sich nach Anlage 1 zum BauGB sowie weiterführenden Vorschriften des BauGB. Gemäß § 2 (4) BauGB legt die Gemeinde den Umfang und den Detaillierungsgrad für die Ermittlung der Belange der Umwelt und der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen fest. Die Umweltprüfung bezieht sich dabei auf das, was auf der Grundlage des gegenwärtigen Wissensstandes und entsprechend dem Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplanes angemessenerweise verlangt werden kann (s.o.). Grundlage für den Umweltbericht sind zum einen vorliegende Daten und Grundlagen aus übergeordneten Plänen (Regionalplan, FNP), sonstigen Plänen (Landschaftsplan [LP]), Informationssystemen (Umweltinformationssystem der Stadt Hamm [UIS], Fachinformationssystem des LANUV), zum anderen gebietsspezifische Gutachten und Prognosen (Immissionsprognosen, Entwässerungskonzept, Verkehrsgutachten) sowie eigene Geländeerhebungen.

Weitergehende Hinweise zu Umfang und Detaillierungsgrad sind noch seitens des Umweltamtes (StA 31) bzw. dem beteiligten Landschaftsbeirat hinsichtlich der Beachtung vorhandener wertgebender Strukturen, der Bepflanzung, die Beachtung des BNatSchG (vor allem Artenschutzgutachten und Eingriffsregelung), des Bewertungsverfahrens für Ausgleich und Ersatz, sowie grundsätzliche Anforderungen zur Entwässerung eingebracht worden.

# 1 Wesentliche Inhalte des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes

## 1.1 Inhalt, Ziel und Erforderlichkeit des Bebauungsplanes

Eine detaillierte und umfassende Darstellung zu Inhalt, Ziel und Erforderlichkeit wird in der Städtebaulichen Begründung zum Bebauungsplan (Teil I) dargestellt. Nachfolgend werden nur die wesentlichen Aussagen übernommen und kurz dargestellt.

Der Rat der Stadt Hamm hat am 14.12.2010 die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 03.082 - Möbelkompetenzzentrum Unnaer Straße - beschlossen. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 03.082 sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines Möbelkompetenzzentrums an einem verkehrstechnisch günstig gelegenen Standort geschaffen werden. Bislang wurde das Verfahren als Angebotsbebauungsplan betrieben. In dieser Form erfolgte auch der Beschluss zur Offenlage am 18.10.2011. Nach Abwägung diverser rechtlicher Fragestellungen soll nunmehr das weitere Bebauungsplanverfahren auf Wunsch und Antrag des Vorhabenträgers Möbel Finke vom 09.11.2011 als vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 03.082 – Möbelkompetenzzentrum Unnaer Straße – fortgeführt werden. Dies erfolgt in Abstimmung mit der Verwaltung der Stadt Hamm.

Ziel des Bebauungsplans ist die Ansiedlung eines Möbelkompetenzzentrums, dessen Verkaufsfläche auf insgesamt drei Möbelmärkte mit unterschiedlichen Angebotstrukturen aufgeteilt wird. Neben einem Haupteinrichtungshaus mit max. 40.000 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche sollen zwei weitere Verkaufshäuser aus den Bereich junges Wohnen mit max. 9.800 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche und aus den Bereich Niedrigpreissegment mit max. 6.200 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche planerisch festgesetzt werden. Insgesamt entstehen somit max. 56.000 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche an diesem Standort. Hinzu kommen weitere Flächen für Lager und Stellplätze.

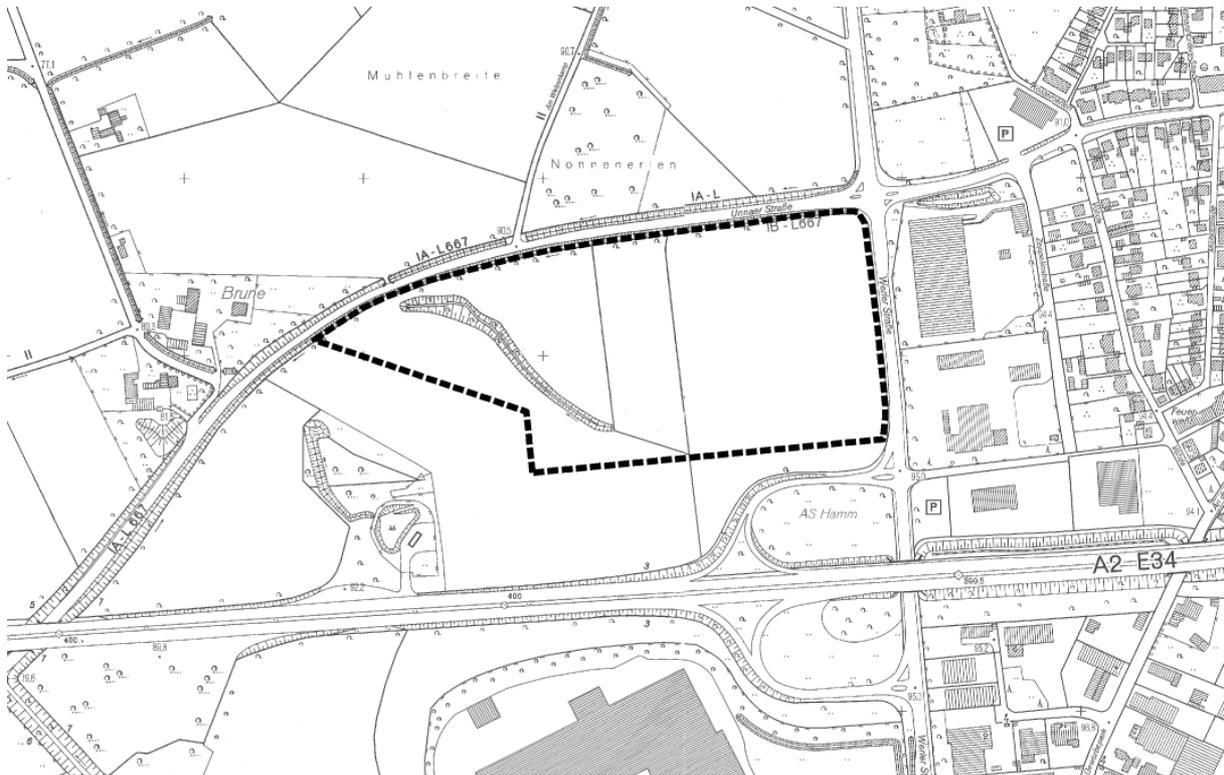
Bereits im Jahr 2004 setzt der Gebietsentwicklungsplan für den Regierungsbezirk Arnsberg (*Teilabschnitt Oberbereich Dortmund-Westlicher Teil*), den vorgesehenen Standort als - Allgemeiner Siedlungsbereich für zweckgebundene Nutzungen „Möbelmarkt Hamm-Rhynern“ fest. Diese Darstellung wird auch planungsrechtlich mit der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes im Jahre 2008 mit der Darstellung als „Sonderbaufläche“ mit der Untergliederung ‚Großflächiger Handel – Möbelmarkt‘ übernommen. Zudem wird dieser Bereich im Flächennutzungsplan als Fachmarktstandort definiert. Aussagen zur Verkaufsfläche werden im Flächennutzungsplan nicht getroffen.

Auch das Regionale Einzelhandelskonzept Östliches Ruhrgebiet stellt an dieser Stelle einen abgestimmten regionalen Möbelstandort dar. Im aktuellen Einzelhandelskonzept der Stadt Hamm, welches im Jahre 2010 fortgeschrieben wurde, wird nach gutachterlicher Einschätzung ermittelt, dass in der gesamtstädtischen Einzelhandelsstruktur ein „rechnerisches Versorgungsdefizit“ im Bereich Möbel besteht. Ergänzend hierzu wurde das konkrete Vorhaben im Rahmen der „Auswirkungsanalyse zur geplanten Ansiedlung eines Möbel- und Einrichtungshauses und ergänzender Fachmärkte für Möbel/Einrichtungsbedarf in Hamm-Rhynern“ (*BBE Handelsberatung, Juni 2011*) untersucht und bewertet.

Somit folgt die Aufstellung des Bebauungsplans zum einen den Vorgaben übergeordneter Zielen der Raumordnung und soll zum anderen dem im Einzelhandelskonzept ermittelten Versorgungsdefizit im Bereich Möbel entgegenwirken. Insofern ist die Ansiedlung eines Möbelkompetenzzentrums als vordringliches städtebauliches Ziel anzusehen.

## 1.2 Abgrenzung, Lage und Größe des Planbereiches

Der Planbereich liegt im Stadtbezirk Hamm-Rhynern, am westlichen Siedlungsrand zwischen der Unnaer Straße (L 667) im Norden, der in Dammlage verlaufenden BAB 2 im Süden und der Werler Straße (B 63) im Osten. Die Größe des Geltungsbereichs beträgt ca. 12,42 ha.



**Abbildung 1:** Übersicht, Lageskizze des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 03.082 (unmaßstäblich)

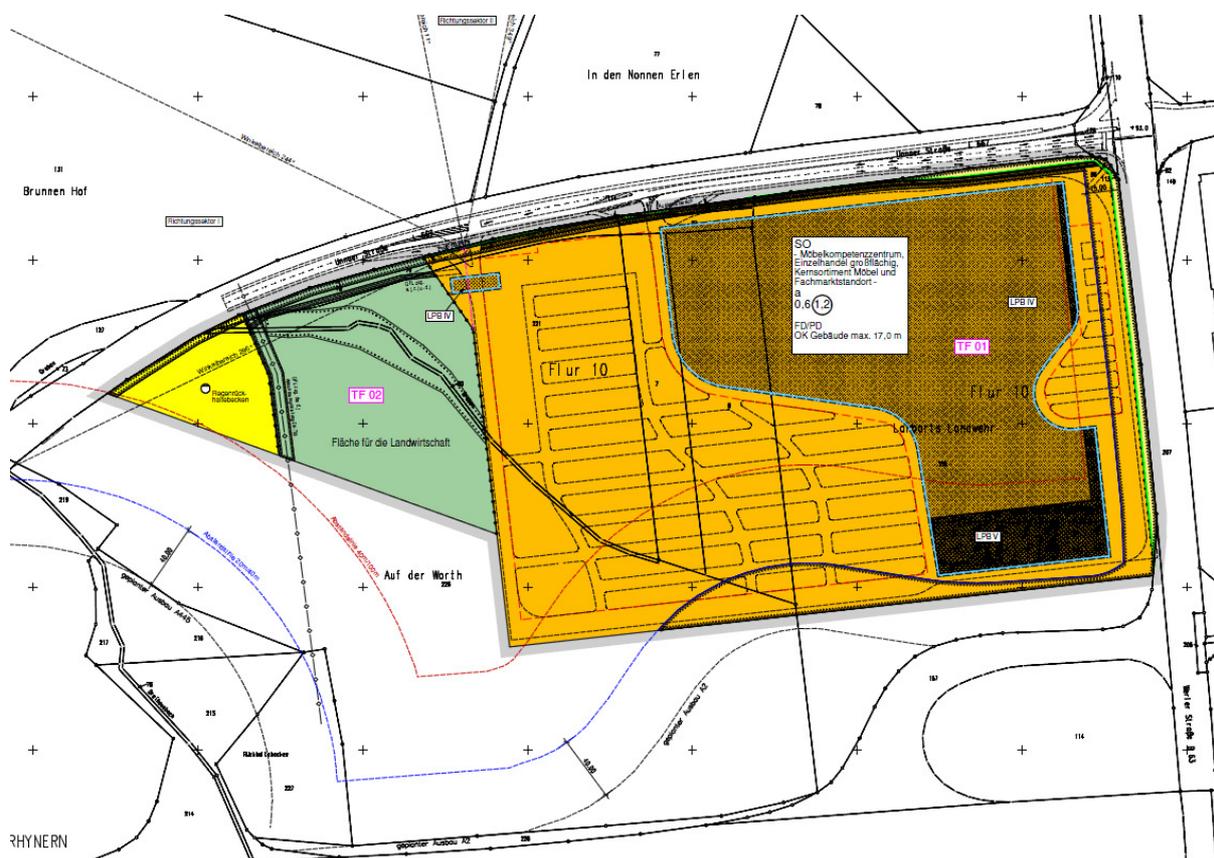
## 1.3 Art und Maß der Nutzung

Für den Bebauungsplan werden verschiedene Nutzungsbereiche definiert. Diese sind in der Städtebaulichen Begründung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan ausführlich beschrieben und sollen hier nur zusammengefasst dargestellt werden. Die wesentlichen Festsetzungen sind für den östlichen Planbereich mit dem Möbelkompetenzzentrum eine Sondergebietsnutzung (einschließlich Stellplatzanlage) und für den westlichen Planbereich zum einen die Festsetzung einer Fläche für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung und zum anderen als Fläche für die Landwirtschaft festgesetzt.

- Festsetzung nach § 11 BauNVO als „Sondergebiet (SO)“
- Festsetzung nach § 9 BauGB (1) Nr. 14: die Flächen für die Abfall- und Abwasserbeseitigung, einschließlich der Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser, sowie für Ablagerungen;
- Festsetzung nach § 9 BauGB (1) Nr. 18: Flächen für die Landwirtschaft;
- Festsetzung nach § 9 BauGB (1) Nr. 25 b): Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern;

**Tabelle 1: Übersicht Flächenaufstellung**

<b>Größe des Geltungsbereiches</b>	<b>ca. 124.294 m<sup>2</sup></b>
Sondergebietsflächen	ca. 100.968 m <sup>2</sup>
Öffentliche Verkehrsfläche	ca. 2.050 m <sup>2</sup>
Fläche für die Landwirtschaft	ca. 16.758 m <sup>2</sup>
Fläche für die Abwasserbeseitigung	ca. 4.518 m <sup>2</sup>
Überlagernde Darstellung	
Flächen zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern	ca. 2.743 m <sup>2</sup>
Geh-, Fahr- und Leitungsrechte	ca. 2.292 m <sup>2</sup>
Stellplatzfläche	ca. 42.454 m <sup>2</sup>
Flächen die von der Bebauung freizuhalten sind	ca. 13.672 m <sup>2</sup>
Überbaubare Flächen	ca. 39.390 m <sup>2</sup>



**Abbildung 2: Festsetzungen des Bebauungsplans (unmaßstäbliche Übersicht)**

Erläuterungen: orange: SO-Gebiet [darin blau = Baugrenze], grün = landwirtschaftliche Nutzfläche [darin überlagernd: Fläche zum Erhalt von Bäumen (Siepen)], gelb: Fläche für Regenrückhaltung

Das Maß der baulichen Nutzung wird in der Städtebaulichen Begründung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan ebenfalls ausführlich erläutert und durch die Grundflächenzahl (GRZ) festgelegt, die den Anteil der überbaubaren Fläche am Gesamtgrundstück bestimmt. Für den Bebauungsplan wird die Grundflächenzahl (GRZ) auf 0,6 festgesetzt. Gemäß § 19 BauNVO kann diese Grenze von Anlagen, die in Gemäß § 19

BauNVO Abs. 4 bezeichnet werden, um bis zu 50% überschritten werden. Die Festsetzung der Geschossflächenzahl (GFZ) für das Sondergebiet wird auf 1,2 festgesetzt. Für die Gebäude innerhalb des Sondergebietes wird die Bauhöhe auf max. 110,00 m ü NHN (ca. 17 m bis Oberkante Gebäude/Attika) festgesetzt. Von der maximalen Höhenbegrenzung der Sondergebiete werden untergeordnete Dachaufbauten ausgenommen. Ausnahmsweise dürfen die festgesetzten maximalen Gebäudehöhen um 5,0 m überschritten werden, z. B. durch notwendige Aufbauten für Aufzugsschächte und technische Bauteile, soweit das städtebauliche Erscheinungsbild nicht beeinträchtigt wird.

#### **1.4 Bedarf an Grund und Boden**

Zur Umsetzung des Planungszieles „Entwicklung eines Möbelkompetenzzentrums“ werden ca. 10,20 ha in Anspruch genommen. Die übrigen Flächen des Bebauungsplanes sind mit Festsetzungen für Maßnahmen zur Entwässerung, der Begrünung sowie dem Schutz und Erhalt der Natur bzw. der Festschreibung der aktuellen Nutzung (Flächen für die Landwirtschaft) belegt.

## **2 Allgemeine Ziele des Umweltschutzes in übergeordneten Fachplänen und Fachgesetzen**

Durch § 1 Abs. 7 Nr. 7 Buchstaben a) bis i) BauGB werden die zu berücksichtigenden Belange des Umweltschutzes vorgegeben. Durch Fachgesetze, Fachpläne bzw. durch weitere eingeführte Normen werden die für die einzelnen Belange / Schutzgüter allgemeinen Vorgaben und Ziele bestimmt. Diese sind bei Prüfung der Schutzgüter zu berücksichtigen. Die Bewertung der einzelnen Schutzgüter hat unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlichen Vorgaben hinsichtlich des Schutzzweckes, der Erhaltung bzw. der Weiterentwicklung zu erfolgen. Die Ziele der Fachgesetze stellen den Rahmen der Bewertung der einzelnen Schutzgüter dar. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass auch auf Grund der Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern, nicht nur ein Fachgesetz oder ein Fachplan eine Zielaussage enthalten kann. Hierbei sind auch die ggf. außerhalb des Geltungsbereiches des Bauleitplanes berührten Schutzgüter und die damit verbundenen Fachgesetze zu berücksichtigen. Die Berücksichtigung der in den Fachgesetzen / Normen formulierten Ziele erfolgt durch Festsetzungen gem. § 9 (1) BauGB nach Abwägung der Belange.

### **2.1 Allgemeine Ziele des Umweltschutzes in übergeordneten Fachplänen**

#### **2.1.1 Regionalplan (ehem. Gebietsentwicklungsplan)**

Der Regionalplan (*Teilabschnitt Oberbereich Dortmund-Westlicher Teil*) wurde im Jahre 2004 neu aufgestellt und setzt für das Plangebiet „Allgemeiner Siedlungsbereich für zweckgebundene Nutzungen „Möbelmarkt Hamm-Rhynern“ fest. Ziele des Umweltschutzes werden vom Regionalplan an dieser Stelle nicht formuliert.

#### **2.1.2 Flächennutzungsplanung**

Der seit 2008 wirksame Flächennutzungsplan stellt für den Geltungsbereich des Bebauungsplans überwiegend eine Sonderbaufläche mit der Untergliederung ‚Großflächiger Handel – Möbelmarkt‘, inkl. Entsorgungsflächen für Regenrückhaltebecken, dar. Im Umweltbericht zum FNP wurde das Plangebiet einer Umwelterheblichkeitsprüfung unterzogen. Hierbei wird das Plangebiet unter der Nr. 9a einer Prüfung unterzogen. In Tabelle 2a des Umweltberichtes des FNP („**Empfehlung** weiterzuverfolgender Standorte in Hamm-Rhynern“) wird die Fläche als für die „Bebauung eingeschränkt geeignete“ Fläche

aufgeführt. Tabellarisch werden erhebliche Konflikte mit den Schutzgütern A (=Tiere und Pflanzen), W (=Wasser), L (=Landschaftsbild) dargestellt.

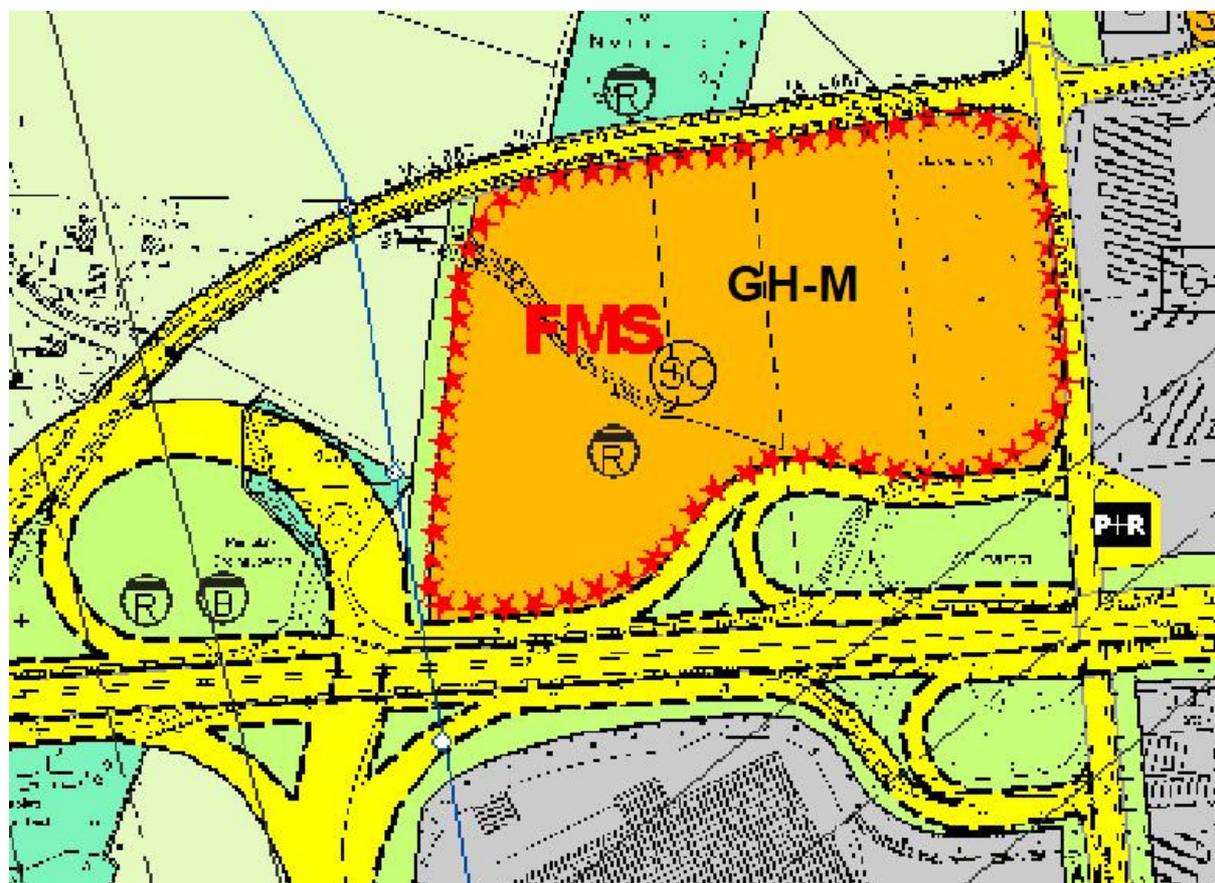
In den erläuternden Anmerkungen heißt es dort:

*„Erhebliche Konflikte ergeben sich aus dem Vorhandensein eines Quellbächleins mit begleitendem Gehölzstreifen. Bei Erhaltung dieser Elemente einschl. eines 200 m breiten Verbundkorridors nach Südwesten ist die Fläche für Bebauung geeignet. Keine Vorsorgewertüberschreitungen.“*

Im FNP wird somit der Erhalt des Siepens inkl. eines Verbundkorridors als Bedingung für die Eignung als Bebauung genannt.

Bei einer ortsteilspezifischen Betrachtung zum Kompensationsbedarf, wird im UB zum FNP festgestellt, dass der ...*„aus den Eingriffen in Hamm-Rhynern resultierende Kompensationsbedarf von 97,2 ha (Gesamtbetrachtung) durch die Kompensationsräume in einem 22-fachen Umfang (2.139,0 ha) gedeckt werden kann.“*

**Der westliche Bereich des Bebauungsplans ist als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.**



**Abbildung 3: Ausschnitt aus dem aktuellen FNP (unmaßstäblich)**

Die außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans angrenzenden Bereiche sind im FNP bereits als Verkehrsflächen, nebst Nebenflächen für den geplanten Ausbau der A445 und der Anschlussstellen dargestellt.

Diese Planungen stellen vom Bebauungsplan vollständig unabhängige Planungen dar. Mögliche Störungen und Beeinträchtigungen, die durch die Planungen der BAB ausgelöst

werden, sind nicht Gegenstand des vorliegenden Umweltberichts. Sie werden im vorliegenden UB allerdings insofern berücksichtigt, dass diese Bereiche z. B. nicht für mögliche Ausgleichsmaßnahmen / als Rückzugsräume eingeplant werden oder dass die Betrachtung der verkehrlichen Entwicklung auch ohne den Bau der neuen BAB bzw. der Anschlussstellen vorgenommen wird.

### **2.1.3 Landschaftsplan**

Der Geltungsbereich des aufzustellenden vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 03.082 liegt im Bereich des wirksamen Landschaftsplanes (LP) Hamm-Süd. Es sind Straßen- und Gewässer begleitende Hecken, Gehölzstreifen als Geschützte Landschaftsbestandteile (gemäß § 29 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) festgesetzt. Hier sind zum einen der Siepen innerhalb des Gebiets sowie die Baumreihe südlich der L667, westlich der Kreuzung mit der B63 auf 200m Länge festgesetzt.)

Natur- oder Landschaftsschutzgebiete sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

Mit Inkrafttreten des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes treten die Festsetzungen des Landschaftsplans außer Kraft.

In der fachlichen Stellungnahme des Umweltamtes heißt es hierzu:

*“Der Erhalt der Hecken, Gehölzstreifen z.B. durch entsprechende Festsetzung im Bebauungsplan (gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB) dient der Minimierung des Eingriffs im Sinne von § 15 Abs. 1 BNatSchG und bindet das Einrichtungshaus in die Landschaft ein.*

### **2.1.4 FFH-Gebiete / Vogelschutzgebiete**

Gebiete mit gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) und Europäische Vogelschutzgebiete sind von dem Vorhaben nicht betroffen und befinden sich auch nicht im räumlichen Umfeld.

## **2.2 Allgemeine Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen**

Nachfolgend sind unter Darstellung des Schutzgutes die Zielaussagen der jeweils wichtigsten anzuwendenden Fachgesetze/Normen und die Art, wie diese Ziele im vorhabenbezogenen Bebauungsplan berücksichtigt werden, aufgeführt. Die Reihenfolge der Darstellung orientiert sich an der im nachfolgenden Abschnitt vorgenommenen Bewertung der einzelnen Schutzgüter.

### **2.2.1 Mensch und seine Gesundheit / Bevölkerung**

#### **Baugesetzbuch (BauGB) / Flächennutzungsplan**

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere

- die Belange des Umweltschutzes,
- insbesondere umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt und
- insbesondere die Vermeidung von Emissionen, zu berücksichtigen.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan 03.082 - Möbelkompetenzzentrum Unnaer Straße - berücksichtigt die Belange der genannten Gesetze und Vorschriften zunächst grundsätzlich durch die Beschränkung der Ansiedelung auf eine grundsätzlich emissionsarme Sondernutzung (vgl. auch anschließendes Kapitel).

## 2.2.2 Klima / Luft / Emissionen / Immissionen

### **Bundesimmissionsschutzgesetz inkl. Verordnungen**

- 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).

### **TA Luft / Abstandserlasses NRW (RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz - V-3 - 8804.25.1 v. 6.6.2007)**

- Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.

### **Landschaftsgesetz NW (LG)**

- 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.**

### **TA Lärm / DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau)**

- Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge durch dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung.

### **TA Luft**

- Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.

### **„Lichtrichtlinie“ (Lichtimmissionen, Messung, Beurteilung und Verminderung [Gem. RdErl. d. MURL])**

- Dieser Erlass dient dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Licht sowie der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Licht.

Durch das Vorhaben sind Geruchs- und Staubemissionen nicht zu erwarten. Für die Ermittlung der zu erwartenden, von den betrieblichen Anlagen ausgehenden Geräuschbelastungen wurde ein Geräuschgutachten erstellt, deren Ergebnisse in die Städtebauliche Begründung des Bebauungsplanes eingearbeitet wurden, so dass die max. zulässigen Geräuschpegel der Gesamtbelastung im Sinne der TA-Lärm berücksichtigt werden.

Insgesamt wird somit erreicht, dass die auf die Bevölkerung einwirkenden Immissionen die jeweiligen gesetzlich vorgeschriebenen Richtwerte nicht überschreiten (vgl. auch Städtebauliche Begründung zum Bebauungsplan Pkt. 10 und Schutzgutbetrachtung Kap. 3.1). Eine unzumutbare Erhöhung der Geräuschpegel durch die gewerblich bedingten Fahrverkehre auf den umliegenden öffentlichen Verkehrsstrassen lässt sich nicht feststellen.

Durch den Charakter der geplanten Nutzung sind unzumutbare Lichtimmissionen auf die Bevölkerung nicht zu erwarten. Auf Grund der Lage am Ortsrand, abgeschirmt durch Gehölzstreifen sowie bestehende Straßen und die BAB sind mögliche Abstrahlungen auf Siedlungsbereiche nicht oder in nur eingeschränktem Umfang zu erwarten. Die Werbeanlagen sind selbstleuchtend und nicht blendend illuminiert. Zur Minimierung von Lichtabstrahlungen in das Umland und möglicher schädlicher Wirkungen auf die Tierwelt sind entsprechende bauliche Maßnahmen (z. B. Anpassung von Höhe und Abstrahlungswinkel / Verwendung von insektenfreundlichen Leuchtmitteln bei den zur Ausleuchtung der Stellplätze erforderlichen Laternen) vorzusehen.

Die aktuellen architektonischen Entwürfe sehen neben einer anspruchsvollen Gestaltung für den Gebäudekomplex auch ökologisch nachhaltige Baumaterialien und Verfahren vor, wie z. B. Anlage von Gründächern, Solaranlagen, Wärmetechnik, Begrünung etc., so dass die Einwirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft u.a. minimiert werden.

Insgesamt wird somit erreicht, dass die auf die Bevölkerung einwirkenden Immissionen die jeweiligen gesetzlich vorgeschriebenen Richtwerte nicht überschreiten (vgl. auch Begründung zum Bebauungsplan Pkt. 10 und Schutzgutbetrachtung Kap. 3.1).

### **2.2.3 Tiere, Pflanzen / biologische Vielfalt / Landschaft**

#### **Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) / Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) / Landschaftsgesetz NW (LG) / Bundeswaldgesetzes/Landesforstgesetzes (LFoG)**

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

- 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.

Durch die BArtSchV werden die in Anlage 1 dieser Verordnung aufgeführten Tier- und Pflanzenarten unter „besonderen“ bzw. „strengen Schutz“ gestellt.

#### **Baugesetzbuch (BauGB) / Flächennutzungsplan**

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die

- Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie
- die Landschaft und die biologische Vielfalt 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 a) bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz)

zu berücksichtigen.

Durch die Planung kommt es zwangsläufig zu einem Eingriff in Natur und Landschaft. Die Belange des Naturschutzes werden durch eine detaillierte Biotopkartierung, einschließlich einer Überprüfung auf das Vorkommen von nach §-62-LG besonders geschützten Biotopen und planungsrelevanter Tierarten, die Ermittlung der Eingriffshärte und Planung von Kompensationsmaßnahmen (Eingriffs-/Ausgleichbilanzierung gem. § 1 a Bau GB i.V.m. BNatSchG) berücksichtigt. Die Aussagen des FNP und LP werden, soweit planerisch möglich, berücksichtigt - unvermeidbare Verluste von ökologisch höherwertigen Strukturen werden im Rahmen der Ermittlung des Ausgleichsbedarfes berücksichtigt.

Somit wird sichergestellt, dass die unvermeidbaren Eingriffe in die betroffenen Schutzgüter ausgeglichen und kompensiert werden.

Zur Ermittlung der potentiellen Betroffenheit so genannter planungsrelevanter Arten im Planungsbereich wurde ein artenschutzrechtliches Gutachten erstellt, dessen Ergebnisse bei der weiteren Planung berücksichtigt und eingearbeitet wurden.

Zur Sicherung der Belange des Landschaftsbildes wird die Geschossigkeit und Höhe der Gebäude begrenzt und an die im Umfeld vorhandenen Gebäudehöhen östlich des Plangebietes im Bereich des Gewerbegebietes an der Zeppelinstraße und des Mitfahrerparkplatzes angepasst. Soweit möglich wird auch durch die architektonisch anspruchsvolle Gestaltung der Gebäude und Anreicherung mit Grünstrukturen (Gründächer, Bepflanzung der Stellplatzflächen, Anlage von Baumreihen entlang der Straßen, Anlage von Hecken) die Beeinträchtigung minimiert.

#### **Bundeswaldgesetz/ Landesforstgesetz (LFoG)**

Wald ist wegen seines wirtschaftlichen Nutzen und wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehren und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern.

Die Bestimmungen der Forstgesetze werden berücksichtigt. Innerhalb des Gebietes befindet sich keine Waldfläche im Sinne des Forstgesetzes. Die knapp außerhalb gelegene Waldfläche wird von der Planung nicht berührt. Die einzuhaltenden Abstände der Bebauung zum Wald hin werden eingehalten.

### **2.2.4 Boden**

#### **Bundesbodenschutzgesetz (BBoSchG) / Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV)/Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG)**

Ziele des BBoSchG und weiterer Gesetze und Verordnungen sind

❖ der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als

- Lebensgrundlage und -raum 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,
- Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen,
- Vorsorgeregulungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen,
- Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten.

#### **Baugesetzbuch (BauGB)**

Forderungen des BauGB zum Bodenschutz sind insbesondere, der

- sparsame und schonende Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen,
- Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden.

Die Bodenschutzbelange sind durch die Planung zwangsläufig betroffen. Die vorstehenden Gesetze und Verordnungen werden bei den baubedingten Eingriffen in dieses Schutzgut beachtet. Die Eingriffe sollen dabei auf das Mindestmaß beschränkt werden. Soweit möglich soll der Boden im Gebiet verbleiben.

## 2.2.5 Wasser / Abwasser

### **Wasserhaushaltsgesetz (WHG)**

- Sicherung der Gewässer 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 Funktion.

### **Landeswassergesetz (LWG):**

- Ziel der Wasserwirtschaft ist der Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit.
- Gemäß dieser gesetzlichen Vorlagen ist u.a. das Niederschlagswasser von Grundstücken, die erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden vor Ort zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah in ein Gewässer einzuleiten. Die ortsnahe Einleitung gemäß § 51a des Landeswassergesetzes erfolgt grundsätzlich im Trennverfahren. Häusliche, gewerbliche, industrielle und sonstige Schmutzwasser sind in Schmutzwasserkanälen der zentralen Abwasserbehandlung zuzuführen.

Den Belangen des Schutzes des Grund- und Oberflächenwassers wird durch die Erstellung eines hydrologisch/hydraulischen Entwässerungskonzeptes unter Beachtung der o.g. gültigen Vorschriften Rechnung getragen. Die Abwasserbehandlung erfolgt im Trennverfahren.

Das anfallende Niederschlagswasser wird dem Dreihausbach sdl. der Querung der L667 zugeleitet. Zur Vermeidung von schädlichen Einwirkungen in den Vorfluter durch mögliche Verschmutzung und Hochwasserereignisse, werden dieser Einleitung Regenklär- und Regenrückhaltebecken vorgeschaltet. Die Rückhaltekapazität wurde durch einen hydraulischen Entwurf im Rahmen der Entwässerungsplanung nach dem DWA Arbeitsblatt A 117 ermittelt, wobei Fürsorge dafür getroffen wurde, dass die in die Vorfluter eingeleiteten Wassermengen die Kapazitäten des Gewässers bzw. der nachfolgenden Durchlässe nicht überschreiten und negative Folgen für Unterlieger ausgeschlossen werden können (25-jährlicher Hochwasserschutz). Eine weitere Detailplanung der Entwässerung erfolgt im Rahmen der Baugenehmigung. Es ist vorgesehen, das Regenwasser aus der Stellplatzanlage weitgehend über ein Grabensystem abzuführen.

Die Schmutzwasserbeseitigung erfolgt durch ordnungsgemäßen Anschluss an das städtische Kanalsystem und somit an die zentrale Abwasserbehandlung.

Anlagebedingt und betriebsbedingt sind bei Beachtung einschlägiger gesetzlicher Vorgaben, die im Rahmen der jeweils objektspezifischen Baugenehmigungen zu bestimmen sind, keine Auswirkungen auf das Grundwasser zu erwarten.

## 2.2.6 Kulturgüter und Sachgüter

### **Baugesetzbuch (BauGB)**

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind

- ... insbesondere die Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter zu berücksichtigen.

### **Denkmalschutzgesetz (DSchG)**

- Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Sie sollen der Öffentlichkeit im Rahmen des Zumutbaren zugänglich gemacht werden.

Nach heutigem Kenntnisstand (Auskunft StA 62.4 bzw. Amt für Bodendenkmalpflege Olpe) gibt es keine schutzwürdigen Kultur- und Sachgüter oder Denkmale innerhalb des Plangebietes. Auf Grund von Funden im Umfeld wurde zur Abklärung möglicher Fundstätten innerhalb des Gebietes eine archäologische Prospektion gemäß den Vorgaben des LWL durchgeführt. Dabei konnten keine archäologisch relevanten Funde geborgen werden.

Als sonstige Sachgüter sind die bisher als Standorte zur Ernährungssicherung und für nachwachsende Rohstoffe genutzten Ackerflächen zu nennen. Die Flächen wurden von 3 Landwirten bewirtschaftet, die mit 12, 13 und 3 % ihrer jeweiligen Betriebsfläche betroffen sind. Den Pächtern wurden die Pachtverträge fristgerecht gekündigt. Die Umsetzung der Planung erfordert im Bereich des SO-Standorts zwangsläufig die Inanspruchnahme entsprechender Flächen.

## **2.2.7 Abfall**

### **Baugesetzbuch (BauGB)**

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind

- die Belange des Umweltschutzes, insbesondere der sachgerechte Umgang mit Abfällen zu berücksichtigen

### **Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrW-/AbfG)**

Zweck des Gesetzes ist die

- Förderung der Kreislaufwirtschaft zur Schonung der natürlichen Ressourcen und die Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen.

Die Abfallbeseitigung erfolgt gemäß der kommunalen Satzung durch die Stadt Hamm. Der anfallende Abfall wird der ordnungsgemäßen und fachgerechten Entsorgung zugeführt.

## **3 Bestandsaufnahme, Prognosen, Maßnahmen, Alternativen der relevanten Umweltbelange**

### **Vorbemerkung:**

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

Unter BauGB § 1 Absatz (6) sind ergänzend zahlreiche spezifische Ziele bzw. Anforderungen des Bauleitplanes an unterschiedliche Schutzgüter und Belange dargestellt, die hier nicht im Einzelnen aufgeführt werden sollen. Unter Absatz (7) sind die umweltbezogenen Belange aufgeführt, die – soweit im Plangebiet zutreffend – im vorliegenden UB betrachtet werden. Die ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz nach § 1a BauGB finden ebenfalls Beachtung.

Die nachfolgenden Ausführungen betrachten fortlaufend für das zu berücksichtigende Schutzgut folgende Aspekte.

- a) die **Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes und die Umweltmerkmale der voraussichtlich erheblich beeinflussten Gebiete,**

- b) die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung,
- c) die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen,
- d) in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind.

### 3.1 Mensch und Gesundheit / Bevölkerung / Emissionen /Luft

#### a) Bestandsaufnahme

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 03.082 umfasst ein insgesamt 12,42 ha großes Areal am Siedlungsrand des Stadtteils Rhynern, welches bisher überwiegend landwirtschaftlich genutzt wurde. Das Gebiet ist nicht durch Wege erschlossen und wird nicht als Erholungsgebiet genutzt. Die Unnaer Straße ist von der Werler Straße bis zur Einmündung Weizenkamp als örtlicher Fahrradrundweg gekennzeichnet.

Das Gebiet wird großräumig von Hauptstraßen umschlossen. Die dem Geltungsbereich nächstgelegene Wohnbebauung in Form von Einzelhöfen befindet sich westlich der Unnaer Straße. Zum geplanten Möbelkompetenzzentrum beträgt die Entfernung etwa 300m. Die geschlossene Wohnbebauung des OT Rhynern schließt sich östlich der Werler Straße, ab etwa 200m vom geplanten Möbelkompetenzzentrum entfernt an.

Die Wohngebiete sind – ebenso wie der Planbereich - hinsichtlich der Immissionseinwirkungen durch die vorhandenen Hauptverkehrsstraßen, insbesondere aber durch die in Dammlage verlaufende BAB 2 stark vorbelastet. Alleine die B 63 wird im Bereich nördlich der Kreuzung mit der L 667 täglich von etwa 22.000, die Auf-/Abfahrten der BAB von rund 18.000 KFZ genutzt.

Nach Osten hin wirken bereits bestehende Gebäudekörper abschirmend im Bezug auf Sichtbeziehungen und Emissionen, die von der B 63 ausgehen. Die im Westen gelegene Bebauung im Bereich In der Lengde weist eine (Sicht-) Beziehung auf, die allerdings durch die Gehölzbestände entlang der L 667 gemindert wird.

Vom Planbereich selber gehen aktuell keine bzw. nur durch die landwirtschaftliche Bewirtschaftung verursachten Emissionen aus.

#### b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung erfährt der Umweltzustand hinsichtlich der bestehenden Emissionen sowie des Zustands der Bevölkerung und deren Gesundheit keine Änderungen. Allerdings können die städtebaulichen Ziele nicht umgesetzt werden. Der im Einzelhandelskonzept prognostizierte Bedarf an einen Möbelstandort müsste ggf. an anderer Stelle des Stadtgebietes realisiert werden, wobei hier eine Flächenverfügbarkeit mit einer vergleichbaren Lagegunst nicht gegeben ist und auch an anderer Stelle zwangsläufig Veränderungen der o.g. Belange zu erwarten wären.

Bei der Durchführung der Planung können die städtebaulichen Ziele umgesetzt und die Ansiedelung des Möbelkompetenzzentrums ermöglicht werden. Durch die Ansiedlung ist allerdings eine dauerhafte Zunahme der Emissionen unmittelbar aus dem Planbereich und der zuführenden Straßen (anlage – und betriebsbedingte Auswirkungen) zu prognostizieren. Diese können im vorliegenden Fall vor allem Lärm- und Licht-Emissionen sein, die sich direkt oder indirekt aus dem Betrieb ergeben. Emissionen von Staub oder Geruch sowie eine mögliche Beeinträchtigung des Schutzgutes „Luft“ sind anlage – und betriebsbedingt dagegen nicht zu erwarten.

Mögliche Emissionen – insbesondere Lärm - aus dem Vorhabensbereich heraus oder durch anfallende Verkehre bedingt, könnte sich negativ auf die im Umfeld wohnenden Menschen auswirken. Zur Ermittlung der möglicherweise dort einwirkenden Immissionen wurden daher eine entsprechende Geräuschemissionsuntersuchung durchgeführt, um zu gewährleisten, dass die schalltechnischen Orientierungswerte nach DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) bzw. die Geräuschemissions-Richtwerte nach TA Lärm an den nächstgelegenen Wohnhäusern sichergestellt werden. Für die im Umfeld befindliche Wohnbebauung wurde daher zunächst die jeweils gültigen Geräuschemissions-Richtwerte ermittelt. Hierbei wurde für die Wohnbebauung je nach Lage eine Einstufung in WA (Allgemeines Wohngebiet) oder Dorfgebiet (MD)/ Mischgebiet (MI) vorgenommen. Für die Bereiche sind gemäß DIN 18005 die folgenden schalltechnischen Orientierungswerte bzw. Gesamtimmissionswerte LGI zu beachten:

Dorfgebiet (MD)/ Mischgebiet (MI):	
tagsüber 60 dB(A)	nachts 50 dB(A) / bzw. 45 dB(A)
Allg. Wohngebiet (WA)	
tagsüber 55 dB(A)	nachts 45 dB(A) bzw. 40 dB(A)

(HINWEIS: Bei den zwei angegebenen Werten für den Nachtzeitraum ist der höhere Wert für Verkehrsgeräusche zu beachten und der niedrige Wert für Gewerbelärm.)

Bei der Ermittlung zulässiger Immissionswerte wurden auch vorhandene Vorbelastungen durch die angrenzenden Gewerbebetriebe und die BAB berücksichtigt. Für die einzelnen Häuser der umliegenden Wohnbebauung wurden als „Immissionspunkte“ die zu erwartende Lärmimmission berechnet bzw. diesen ein jeweils zulässiges Lärmkontingent zugeordnet. Auf die Immissionspunkte wirken Emissionen aus dem Betrieb der Anlage wie aus dem damit zusammenhängenden Verkehr ein.

Für den Standort des geplanten Möbelkompetenzzentrums wurde eine umfangreiche Untersuchung der (zusätzlich) zu erwartenden Verkehre und deren Auswirkungen durchgeführt. Bei der Berechnung wurde ca. 4.100 KFZ-Fahrten/ Tag (Mittel über die Werkstage von Montag bis Samstag, wobei die Werte an Samstagen bei ca. 6.000 KFZ-Fahrten/ Tag liegen) ermittelt, die sich zu 40% auf das Hammer Straßennetz verteilen und zu 60% in den regionalen Verkehr, zumeist auf der BAB 2, einfügen.. Insgesamt dominieren KFZ – Verkehre (Kunden / Mitarbeiter), während LKW – Verkehre (Lieferverkehr) auf rund 25 Fahrten / Tag geschätzt werden. Im Verkehrsgutachten wurden die prozentuale Verteilung der Verkehrsströme auf die anliegenden Straßen und die Belastung / Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte detailliert analysiert und für den Prognosefall 1 „Bestand+Möbelmarkt“ sowie den Prognosefall 2 „Bestand+Möbelmarkt mit A445 und L 667n“ untersucht.

Im Ergebnis wurde dort festgestellt, dass die durch den geplanten Möbelmarkt verursachten zusätzlichen Verkehre auch ohne den Bau der L667n und dem Ausbau der A445 grundsätzlich verträglich abgeleitet werden können. Hierzu sind allerdings begleitende Maßnahmen, wie z. B. der Ausbau weiterer Fahrspuren und Modifikationen an den Signalanlagen notwendig. Bei Durchführung der entsprechenden Maßnahmen ist eine problemlose Ableitung der zusätzlichen Verkehre möglich, so dass hieraus keine erhebliche Beeinträchtigung der im Umfeld wohnenden Menschen sowie der Bevölkerung im Allgemeinen zu prognostizieren ist.

Zur Ermittlung der möglichen Auswirkungen der Verkehrsemissionen auf unmittelbare Anwohner wurde davon ausgegangen, dass 80% der Fahrten auf der L 667 nach Osten hin - in Richtung B 63 / BAB erfolgen und nur 20% der Verkehre nach Westen abfließen und eine leichte Erhöhung des Verkehrs (etwa 820 Fahrten, wenn alle Fahrten als Zu- und Abfahrt

erfolgen) auf diesem Abschnitt bedingen. Hiervon wären die Anwohner nördlich der L667 / In der Lengde betroffen. In östlicher Richtung sind keine Anwohner im Nahbereich der Straßen wohnhaft. Eine Überschreitung der Richtwerte der einschlägigen DIN-Normen erfolgt dabei nicht. Eine signifikante Erhöhung der Belastung der Bewohner von Rhynern durch zusätzliche Verkehrsströme wird ebenfalls nicht erwartet.

Unter Berücksichtigung der Einhaltung der oben genannten Richtwerte für Allgemeine Wohngebiete / Mischgebiete wurden innerhalb des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes zwei Teilflächen ausgewiesen, für die – je nach den Abstandsverhältnissen – unterschiedliche Emissionskontingente / immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel (IFSP zu Grunde gelegt werden. Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren angegebene Emissionskontingente die dort abgegebenen Werte weder tags (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 Uhr bis 06:00 Uhr) überschreiten. Im Gesamtbereich des Plangebietes liegt bereits aktuell eine erhöhte Immission durch den Straßenverkehr, insbesondere auf der BAB2 mit 65 dB(A) tagsüber vor (vgl. Immissionsgutachten).

Für den Bebauungsplan wurden mit der Festlegung einer Geräuschkontingentierung sicherstellt, dass, wie bei den verkehrsbedingten Emissionen, die Geräuschimmissions-Richtwerte bzw. schalltechnischen Orientierungswerte nach DIN 18005 und TA Lärm an den nächstgelegenen Wohnhäusern eingehalten werden. Insgesamt wird somit erreicht, dass die auf die Bevölkerung einwirkenden Immissionen durch Lärm die jeweiligen gesetzlich vorgeschriebenen Richtwerte nicht überschreiten.

Auf Grund der Lage am Ortsrand die Abschirmung durch Gehölzstreifen sowie bestehende Straßen und die BAB sowie durch den Charakter der geplanten Nutzung, sind mögliche Lichtabstrahlungen auf Siedlungsbereiche nicht oder in nur eingeschränktem Umfang zu erwarten. Lichtimmissionen in das offene Umland können hinsichtlich möglicher negativer Auswirkungen auf die Tierwelt durch entsprechende technische Maßnahmen minimiert werden (s.u.).

### **c) die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

Grundsätzlich sind durch die planerische Festsetzung des Plangebietes durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan 03.082 - Möbelkompetenzzentrum Unnaer Straße als emissionsarme Sondernutzung anlagebedingt keine erheblichen Auswirkungen auf die hier betrachteten Schutzgüter und Belange zu erwarten. Einwirkungen sind vor allem durch sekundäre Faktoren wie die betriebsbedingten Verkehre zu erwarten. Zur Minimierung möglicher Störungen / Beeinträchtigungen wurden, wie bereits beschrieben, innerhalb des Geltungsbereiches unter Berücksichtigung der Abstandsverhältnisse Teilflächen mit unterschiedlichen Emissionskontingenten festgelegt. Die konkrete Entwicklung des Möbelkompetenzzentrums einschließlich der erforderlichen Stellplätze erfolgt dabei in einem durch die Hauptverkehrsstraßen L667, B63 und BAB am stark vorbelasteten Bereich. Die Verkehrsführung und Erschließung orientiert sich an den vorhandenen Straßen – ebenfalls mit dem Schwerpunkt im östlichen Bereich. Zu den östlich und nördlich befindlichen Wohngebieten hin ist wegen der Abschirmung durch bestehende Gewerbebetriebe und Überlagerung der Emissionen durch die Verkehrsstraßen keine relevante Erhöhung der Belastungen zu erwarten.

Durch bauliche und verkehrslenkende Maßnahmen werden die vorhandenen Straßen und Kreuzungen so ausgebaut, dass auch die Neuverkehre verträglich für die umgebenden Siedlungsbereiche geführt werden können.

Im westlichen Teil des Bebauungsplans ist – in der Nähe der unmittelbar an den Planbereich angrenzenden Wohnhäuser (nördlich der L 667) – die Anlage eines Regenrückhaltebeckens geplant, von dem keinerlei Emissionen ausgehen werden.

Bezüglich möglicher Lichtimmissionen (betriebsbedingte Einwirkungen) bestehen zurzeit keine gesicherten Prognosen. Zur Verminderung einer unnötigen Belastung des Umfelds durch nächtliche Lichtimmissionen, hier sind die angrenzenden Wohnbereiche, aber auch die freie Landschaft zu nennen, sind bauseits geeignete technische Maßnahmen zu treffen, um die Fernwirkung zu beschränken. An den Gebäuden selber sollen nach den derzeitigen architektonischen Planungen selbstleuchtende Werbeanlagen angebracht werden, von denen keine Blendwirkung ausgeht. Vor allem bei der Beleuchtung der Stellplatzflächen, die den Übergang zur freien Landschaft bestimmen sollten technische Maßnahmen zur Minderung der Abstrahlung getroffen werden. Auch bei optimaler funktionaler Ausleuchtung der Stellplätze kann durch die Anpassung der Höhe der Beleuchtung, der Stärke (Lichtbündelung) und Ausrichtung (Abstrahlrichtung) die Fernwirkung minimiert werden. Weitergehend bietet sich auch die Verwendung von (geschlossenen) Lampen mit einem geringen Spektralbereich (570 bis 630 nm) wie Natriumdampf-Hochdrucklampen an, um negative Auswirkungen und Störungen auf nachtaktive Tierarten zu verringern. Ansonsten besteht die Gefahr einer unnötigen Anlockung und Tötung von Insekten aus dem Umland.

**d) in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind**

Der Planbereich ist durch die unmittelbare Nähe der Werler Straße (B63), der L667 und der BAB 2 bereits derzeit optimal an das Verkehrsnetz angebunden und hat somit eine hohe Lagegunst bezüglich der Erreichbarkeit. Die derzeit in Planung befindlichen Straßenbauprojekte des Baus der L667n und der BAB 445 werden bei ihrer Realisierung die verkehrliche Situation am Standort optimieren.

Entsprechend dieser Lagegunst erfolgte bereits in den übergeordneten Rahmenplänen eine entsprechende Ausweisung und Darstellung des Planbereiches. Im Stadtgebiet sind zurzeit keine Flächen in der benötigten Größe mit ähnlichen Standortqualitäten verfügbar, bei denen die beschriebenen Schutzgüter nicht in ähnlicher Weise betroffen wären. Insofern besteht keine sinnvolle und begründbare Alternative zur Entwicklung des Gebietes an anderer Stelle, zumal durch die Einhaltung der Richtwerte, Normen und sonstiger Gesetzesvorgaben erhebliche Beeinträchtigungen für die Schutzgüter, insbesondere das Schutzgut „Mensch, Bevölkerung und Gesundheit“ ausgeschlossen werden können.

## **3.2 Klima**

### **a) Bestandsaufnahme**

Die Stadt Hamm liegt im atlantisch geprägten Bereich der kontinental gemäßigten Zone. Kennzeichnend ist eine geringe Jahresamplitude der Temperatur (etwa 16 °C), wobei die durchschnittliche Temperatur im Januar bei 0,5°C und im Juli bei 16,5 °C liegt. Die jährliche Niederschlagsmenge beträgt 750 – 800 mm, mit einem Minimum im März und einem Maximum im Juli (MÜLLER-THEMME 1986). Der Wind kommt vorwiegend aus (süd-)westlicher Richtung.

Das Plangebiet befindet sich in Siedlungsrandlage und vermittelt zur offenen Landschaft hin. Gemäß der Synthetischen Klimafunktionskarte ist das Gebiet dem Freilandklima zuzurechnen, welches durch ungestörten Temperatur-Feuchte-Verlauf, windoffen, normale Strahlung gekennzeichnet ist. Es ist ein Frischluftgebiet für die Stadt, welches allerdings auf Grund der Lage zwischen den umgebenden Straßen und Gewerbebetrieben nur geringe Fernwirkung aufweist.

**b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Maßnahmen ergeben sich keine Veränderungen des Schutzzgutes Klima.

Bei der Durchführung der Planung kommt es durch die Umwidmung der Ackerflächen im Bereich des Möbelkompetenzzentrums und der Stellplätze zu einer nachteiligen Veränderung des Mikro- und Lokalklimas, der lokalen Boden- und Luftfeuchteverhältnisse und der Luftzirkulation im Gebiet selber (anlagebedingte Einwirkungen) durch zunehmende Erwärmung. Mit erheblichen und nachhaltigen Auswirkungen auf angrenzende Siedlungsbereiche bzw. das Stadtklima ist nicht zu rechnen (s.o.).

**c) die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

Mit nachhaltigen Auswirkungen ist nicht zu rechnen, entsprechende Maßnahmen sind daher nicht erforderlich. Minimierend wirken sich die geplanten Begrünungsmaßnahmen auf den Stellplatzflächen (Baumpflanzungen) sowie die geplante Anlage eines Flachdaches mit extensiver Begrünung aus.

**d) in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind**

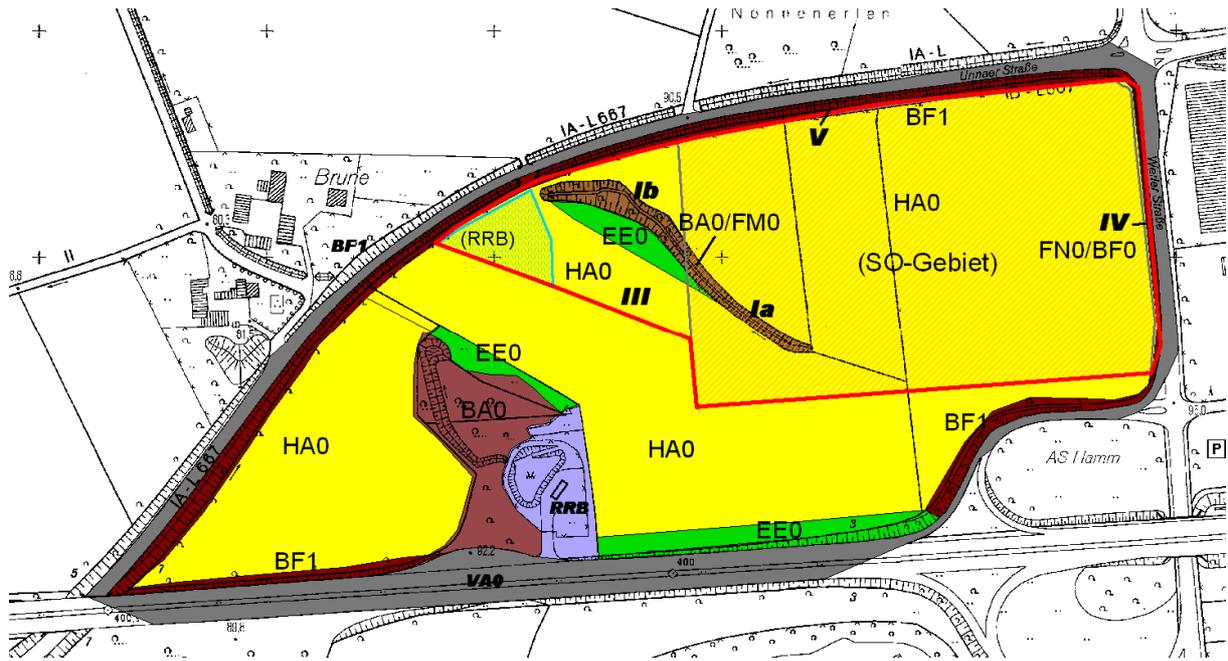
Alternative Umsetzungsmöglichkeiten der Gesamtplanung, die mit einer geringeren Beeinflussung dieses Schutzgut einhergehen, existieren nicht.

### **3.3 Tiere und Pflanzen / biologische Vielfalt / Landschaftsbild**

**a) Bestandsaufnahme**

Detaillierte Angaben zum Tier- und Pflanzenbestand lagen für den Untersuchungsraum nicht vor. Zur Ermittlung der bewertungsrelevanten Grundlagen, die auch für die Umsetzung der Eingriffsregelung erforderlich ist, wurde daher in 2011 eine faunistische Kartierung und eine detaillierte Biotopkartierung durchgeführt (vgl. Abbildung Nr. 4). Insbesondere wurden die vorkommenden Biotoptypen und Gesellschaften auf eine potentielle Einstufung als besonders schutzwürdige Biotope nach §-62 LG NRW überprüft. Die Bezeichnung und Aufnahme der Biotoptypen folgt dabei den entsprechenden Kartieranleitungen des LANUV (2008).

Folgende Biotoptypen konnten im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans und seinem Umfeld (= Untersuchungsraum) ermittelt werden (Hinweis: in die Kartierungen wurde der gesamte Bereich zwischen der BAB und der L667 einbezogen):



**Abbildung 4: Nutzungs- und Biotoptypen (unmaßstäbliche Darstellung)**

Erläuterung: rot = ca. Geltungsbereich vorhabenbezogener B-Plan, Bezeichnung der Kürzel, Erläuterungen zu den Flächen siehe nachfolgende Tabelle Nr. 2; die Kennzeichnung I – VI und Flächenangaben entsprechen den Angaben in der Bilanzierungstabelle 4; (in Klammern sind überlagernd das geplante SO-Gebiet und die Fläche für die Abwasserbehandlung (RRB) dargestellt, vgl. auch Festsetzungen des Bebauungsplans)

Tabelle 2: Biotoptypen im Untersuchungsraum

Code	Bezeichnung	Kurzbeschreibung	Bedeutung / Funktion / Betroffenheit
BA0	Feldgehölz	Ziffer Ia, Ib): Kleines Feldgehölz an den Böschungen des Siepens, vorw. aus alten (Kopf-) Eschen, Erlen, Eichen; (außerhalb des Planbereiches im W gelegenes Eichen - / Buchenfeldgehölz an RRB der BAB gelegen, teilweise vernässt bzw. mit feuchten Senken)	ökologisch wertvoller Altholzbestände, z. T. mit Übergängen zum Au- und Sumpfwald; potentielles Brutbiotop für Höhlenbrüter / Fledermäuse und Gebüschbrüter; Leitfunktion, morphologisch gut ausgeprägt als naturraumtypisches Kerbtälchen, landschaftsprägende Elemente; östlicher Teil innerhalb des SO-Gebietes gelegen und überplant.
BF1	Baumreihe / Hecke	Ziffer IV: entlang der L 667 ausgebildete Baumreihen aus Eiche, Hainbuche, tlw. Bergahorn mit Strauchunterwuchs (teilweise innerhalb, teilweise außerhalb des Geltungsbereiches)	landschaftsprägende, gliedernde Elemente, allerdings mit mäßigem ökologischer Wert, da entlang der Straße stockend; teilweise als GLB ausgewiesen; durch mit dem Vorhaben korrespondierende Straßenplanung / Verbreiterung nördl. SO-Gebiet betroffen
EE0	Wiesenbrache / (ext. genutzte Wiesenstreifen)	Ziffer II Brachgefallene (ggf. auch extensiv genutzte) Wiese westlich des Siepens  (außerhalb gelegen: Brachstreifen mit Graben entlang der BAB, entspricht eher Hochstaudensaum mit Brennnessel, hierin auch Kleinstgewässer,  schmaler Brachstreifen (ggf. auch extensiv genutzte) östlich Feldgehölz)	mäßiger ökologischer Wert, als ergänzendes (Nahrungs-)Biotop im Komplex mit den Gehölzbeständen wertvoll; nicht vom Vorhaben betroffen oder überplant, derzeitige Nutzung / Zustand bleibt;
FM0	Bachlauf / Graben	Ebenfalls zu Ziffer Ia, Ib) ( weitgehend naturnah ausgeprägter Graben innerhalb des Kerbtälchens, vermutlich nur durch Drainagen gespeist; mündet im N in den Straßenseitengraben;	relativ hohes ökologisches Potential, naturnahe und naturraumtypische Ausprägung (nur Siepen); pot. Lebensraum f. Amphibien (nur Landlebensraum), allerdings durch Isolationseffekt in ökologischer Wertigkeit eingeschränkt; östlicher Teil innerhalb des SO-Gebietes gelegen und überplant;
HA0	Acker	Ziffer III: Ackerfluren	geringe ökologische Bedeutung, pot. Lebensraum für Offenlandarten, diese aber nicht nachgewiesen; im SO-Gebiet vollständig überplant, im westlichen Teil weiterhin als landwirtschaftliche Nutzfläche bzw. RRB festgesetzt;
RRB	Regenrückhalte becken	neues RRB im Nordwesten geplant [überlagernde Darstellung]  (außerhalb gelegen: RRB der BAB2, mit abfließenden Gräben, am Feldgehölz)	geringe ökologische Bedeutung, potentieller Lebensraum für Offenlandarten, diese aber nicht nachgewiesen; Isolationseffekt durch umgebende Straßen und gewerbliche Nutzung;

Die potentielle natürliche Vegetation des Planbereiches ist großräumig nach BURRICHTER (1973, in Stadt Hamm 1993) der „Fluttergras-Buchenwald“, der die typische Gesellschaft der etwas nährstoffärmeren Böden in der Hellwegbörde darstellt. Reste dieser natürlichen Waldgesellschaft sind relikitär nur außerhalb des Geltungsbereiches vorzufinden. Westlich des Geltungsbereichs ist ein kleines Feldgehölz mit z.T. sehr alten Eichen und Buchen erhalten. Dieses grenzt bereits im Süden an ein Regenrückhaltebecken der BAB. Aus

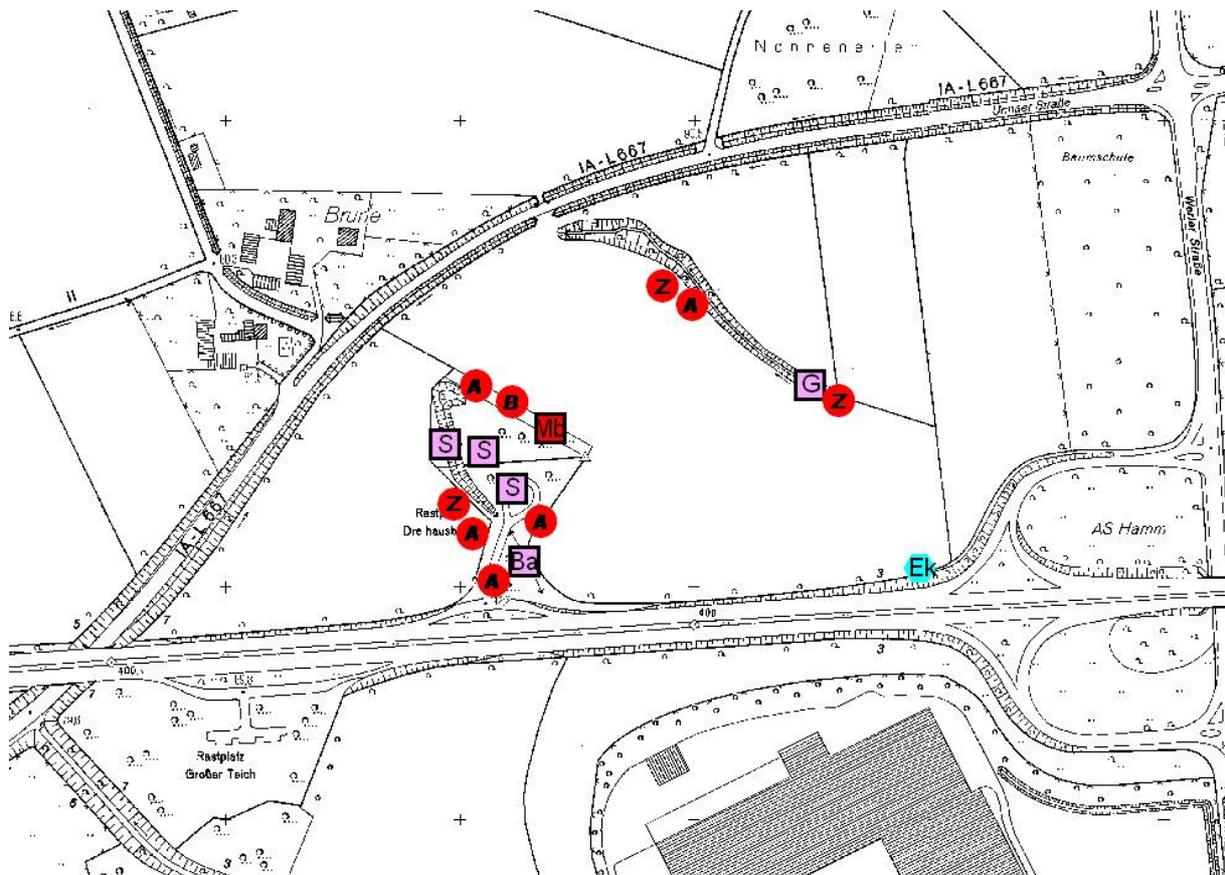
diesem wird ein kleiner Bach/Graben gespeist, der innerhalb des Feldgehölzes verläuft (Rest / Relikt des Dreihausbaches) und nördlich des Feldgehölzes verrohrt wurde.

Die einzige landschaftsprägende Struktur innerhalb des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplans ist das morphologisch naturraumtypisch ausgebildete, bis zu 2,5m – 3m tief eingeschnittene Kerbtälchen mit dem Graben / Bach, welches von alten Eschen, Erlen, Eichen etc. gesäumt wird, was ebenfalls der potentiell natürlicherweise dort vorkommenden Vegetation entspricht. Diese Struktur beginnt im Südwesten des Planungsgebietes und verläuft dann in nordwestlicher Richtung. Neben der morphologischen Struktur sind hier vor allem die markanten alten Eschen, die teilweise als Kopfbäume ausgebildet sind und Stammdurchmesser von teilweise > 1 m aufweisen. Im Süden verjüngt sich der Siepen und wird überwiegend von alten Eichen begleitet.

Das Kerbtälchen wird von einem Fließgewässer durchflossen, das den naturnahen Charakter eines „Quellbaches“ aufweist. Laut Aussagen der Unteren Wasserbehörde und des Tiefbauamtes erfolgt eine Speisung des Gewässers wohl überwiegend aus den anstehenden Drainagen (s. weitere Ausführungen in Kap. 3.5.). Das Einzugsgebiet des Grabens beschränkt sich auf Teile des Untersuchungsraums.

Der größte Anteil des Plangebietes wird von intensiv genutzten und ausgeräumten Ackerfluren eingenommen. Entlang der L 667 ist eine geschlossene, zur B 63 hin eine lückige Baumreihe ausgebildet.

Bezüglich der Fauna des Gebietes liegen aktuell die Erkenntnisse vor, die bei der faunistischen Kartierung gewonnen werden konnten. Im Rahmen eines Planverfahrens sind vor allem die so genannten „planungsrelevanten Arten“ von Belang, da eine Beeinträchtigung dieser Arten gegebenenfalls Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG auslösen könnte. Bei den Kartierungen konnten einige Arten der Vorwarnliste (Rote Liste NRW) sowie einige, insgesamt noch relativ häufig vorkommende planungsrelevante Arten nachgewiesen werden (s.u.). Diese nutzten ausschließlich die innerhalb und außerhalb des Geltungsbereiches gelegenen Gehölzbestände als (Teil-)Lebensräume, wobei das im Südwesten gelegene Feldgehölz am RRB der BAB den Schwerpunkt bildete. Nachweise von bemerkenswerten Arten des Offenlandes (wie z. B. Kiebitz, Rebhuhn, Wachtel etc.) gelangen nicht. In einem nur 8 qm großen Kleingewässer im Bereich eines Schachtbauwerkes konnten zahlreiche Quappen der (nicht planungsrelevanten) Erdkröte nachgewiesen werden. Hierbei handelt es sich um einen eher untypisches und isoliertes Laichgewässer am Fuße der Autobahnböschung. Weitere potentielle Lebensräume könnten das Feldgehölz im Westen sowie möglicherweise auch das Regenrückhaltebecken bzw. dessen Abläufe gelten.



**Abbildung 5: Nachweise Fauna (unmaßstäbliche Darstellung)**

**Erläuterung:**

Rot: planungsrelevante Arten

(Quadrat): Mb = Mäusebussard,

(Kreis): Fledermäuse: A = Abendsegler, B= Breitflügelfledermaus, Z= Zwergfledermaus)

Rosa: Arten der Vorwarnliste NRW (S= Star, G= Gelbspötter, Ba = Bachstelze)

(Sechseck) Blau: Amphibien (Ek= Erdkröte) [nicht gefährdet, nicht planungsrelevant]

Insgesamt ist festzustellen, dass das Plangebiet durch die umgebenden Straßen weitgehend räumlich isoliert ist und insbesondere auch durch die bestehenden erhöhten Schallimmissionen hinsichtlich des Habitatpotentials sicherlich bereits negativ beeinflusst wird. Zur Ermittlung einer potentiellen Betroffenheit möglicher planungsrelevanter und/oder sonstiger bemerkenswerter Arten wurde parallel zum Umweltbericht ein artenschutzrechtliches Gutachten erarbeitet, in dem auch die Methodik wie auch die Ergebnisse der Kartierungen detailliert dargestellt sind. Das Artenschutzgutachten schließt mit folgendem Fazit:

**Fazit aus Artenschutzgutachten:**

*Durch eigene Geländeerhebungen können mögliche Vorkommen planungsrelevanter Arten hinreichend beurteilt und mögliche artenschutzrechtliche Verbotstatbestände mit einer ausreichenden Prognosesicherheit bewertet werden. Daher wurden im Planungsraum methodische Erhebungen zu Artengruppen zur Erfassung potentiell vorkommender planungsrelevanter Arten durchgeführt.*

*Innerhalb des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplans konnten keine Bruthabitate oder Quartiere planungsrelevanter Arten festgestellt werden. Im Rahmen der*

*Kartierungen wurden keine planungsrelevanten Vogelarten als Brutvögel im Geltungsbereich des Bebauungsplanes registriert. Eine Reihe planungsrelevanter Vogelarten nutzt das BP-Gebiet bzw. das darüber hinaus reichende Untersuchungsgebiet als Nahrungsraum. Mäusebussard, Rauch- und Mehlschwalbe sind regelmäßige Nahrungsgäste. Sporadisch treten Habicht, Turmfalke und Wiesenpieper weitere Arten hinzu.*

*Der Mäusebussard brütet allerdings vermutlich in einem an den Geltungsbereich des Bebauungsplans angrenzenden Feldgehölz. Für diese Art kann die Umsetzung des Vorhabens durchaus Veränderungen in ihren Teillebensräumen mit sich bringen. Der Brutplatz selber ist durch die Planungen nicht betroffen. Eine Realisierung der Bebauungsplanung hat wahrscheinlich zunächst eine Störung durch visuelle und akustische Reize durch den allgemeinen Baubetrieb (Baufahrzeuge, –arbeiter, Bewegung, Licht- und Lärmquellen) zur Folge, die die Eignung dieser Bereiche als Nahrungshabitat zumindest temporär einschränken werden, weiterhin wird ihnen nach Fertigstellung der Maßnahme ein Teilbereich des Nahrungs- und Jagdhabitat vollständig entzogen.*

*Der Bebauungsplan setzt allerdings für die dem Horstplatz näher gelegenen Ackerflächen den Erhalt der landwirtschaftlichen Nutzung, im Norden auch die Anlage eines Regenrückhaltebeckens fest. Die Hauptbautätigkeiten zur Errichtung des Möbelhauses und der Gestaltung der Außenbereiche befinden sich in mindestens 200 m Entfernung.*

*Der Brutplatz unterliegt darüber hinaus bereits jetzt einer starken, dauerhaften Lärmbelastung durch die BAB, so dass hier zum einen mit einer individuellen Habituation an einen verkehrsbedingten Lärmpegel ebenso wie mit einer Überlagerung der temporär durch den Bau, wie auch dauerhaft durch den Betrieb des Möbelkompetenzentrums verursachten Lärmimmissionen zu erwarten ist. Eine direkte oder indirekte Beeinträchtigung des (mutmaßlichen) Horstplatzes ist daher zunächst nicht anzunehmen.*

*Der Mäusebussard, der gemäß der Aussagen des FIS des LANUV) (Abfrage unter <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/kurzbeschreibung/103010>) der häufigste Greifvogel in NRW ist, nutzt in optimalen Lebensräumen ein Revier von mindestens 1,5 km<sup>2</sup> - andernfalls noch deutlich größere Jagdreviere. Die dauerhafte Einschränkung des Nahrungshabitats durch die im Bebauungsplan festgesetzten Planungen umfasst also nur wenige Prozent eines theoretischen Nahrungshabitats. Als häufige und an die intensive Landnutzung gut angepasste Art ist es dem Mäusebussard auch möglich neue Nahrungshabitats sowie Brutplätze zu erschließen. Im Umfeld sind entsprechend geeignete Waldflächen zu finden.*

*Die drei nachgewiesenen Fledermausarten sind ebenfalls planungsrelevante Arten. Sie konnten lediglich als Nahrungsgäste im Untersuchungsgebiet oder seinem Umfeld nachgewiesen werden. Bei diesen Arten wären von der Realisierung der Bebauungsplanung demnach allenfalls Nahrungssuchräume als Teilhabitat betroffen. Wegen der großen Aktivitätsradien sind diese allerdings zum einen nicht essentiell, zum anderen kann eine Einschränkung (Degradierung) der ökologischen Funktion der Nahrungshabitats für die Gruppe der Fledermäuse aber nicht zwingend angenommen werden, da der angrenzende Wald und der Siepen nur teilweise durch die vorliegenden Planungen betroffen sind und die für einen großen Teil der Fläche festgesetzten Parkplätze mit Baumbestand sich prinzipiell ebenfalls als Nahrungshabitat für Fledermäuse eignen.*

*Der im § 44 BNatSchG verankerte Schutz der Fortpflanzungsstätten (Nist- und Brutstätten) sowie der Ruhestätten (Wohn- und Zufluchtstätten) – ist in Art. 12 Abs. 1 lit. d FFH-RL und Art. 5 lit. b VS-RL geregelt. Nahrungs- bzw. Jagdbereiche fallen grundsätzlich nicht in den Schutzbereich. Nur wenn durch die Beseitigung solcher Teilhabitate eine Population*

*geschützter Tiere wesentlich beeinträchtigt wird, können diese Teilhabitate zumindest mittelbar mit vom Schutzgegenstand der Lebensstätten erfasst sein (vgl. LANA: „Hinweise der LANA zur Anwendung des europäischen Artenschutzrechts bei der Zulassung von Vorhaben und bei Planungen“). Dies kann für die nachgewiesenen Arten ausgeschlossen werden.*

*Nach den Ausführungen des § 44 Abs. 5 BNatSchG liegt somit ein Verstoß gegen das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG und gegen § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nur dann vor,*

- a) wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert (gilt gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 nur für streng geschützte Arten und europäische Vogelarten) oder*
- b) wenn die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. auch trotz vorgezogener Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen [CEF-Maßnahmen]) im räumlichen Zusammenhang nicht erhalten bleibt.*

**Auf der Grundlage der Erhebungen ist nicht zu erwarten, dass durch die vorgesehenen Festsetzungen des Bebauungsplans oder die geplanten Bauvorhaben artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausgelöst werden könnten.**

Das **Landschaftsbild** wird innerhalb des Geltungsbereiches und des darüber hinaus gehenden Untersuchungsraums, wie bereits beschrieben, überwiegend von Ackerfluren bestimmt. Der Siepen mit seinem alten Gehölzbestand übernimmt hierin eine prägende Funktion. Innerhalb des Geltungsbereiches stocken auf der Böschungsoberkante einige alte, markante Eichenbäume. Wegen der bestehenden Isolationseffekte wirken diese nur kleinräumig. Dieses gilt auch für das außerhalb im Westen gelegene Feldgehölz. Im Norden schirmen die Baumreihen den Verlauf der L667 zum Plangebiet hin ab, nach Osten und Süden bestehen freie Sichtbeziehungen, die allerdings v.a. die Straßen (B63 und BAB) und Gewerbebetriebe betreffen. Als besonders prägend ist insbesondere das südlich der BAB gelegene Logistikzentrum anzusehen.

#### **b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung**

Bei einer **Nichtdurchführung** der Planung bleibt der jetzige Gebietszustand zunächst erhalten. Mit auffälligen Veränderungen ist vorerst nicht zu rechnen, wenn bzw. solange auch ansonsten keine Nutzungsänderung erfolgen. Langfristig sind allerdings durch den geplanten Bau der L667n und der BAB 445 zumindest an den Planbereich angrenzend deutliche Veränderungen zu erwarten.

Bei **Durchführung** der Planung ist kurzfristig eine Erschließung und Entwicklung des Gebietes entsprechend der Festsetzungen des Bebauungsplans zu erwarten. Damit sind zwangsläufig Eingriffe in das derzeitige Lebensraumgefüge und Landschaftsbild verbunden. Die Realisierung des Bebauungsplanes führt zu einer nahezu vollständigen Umstrukturierung des Gebietes. Entsprechend der städtebaulichen Zielsetzung wird hier ein Wandel von einem landwirtschaftlich genutzten hin zu einem gewerblich genutzten Landschaftsraum stattfinden (anlagebedingte Auswirkungen). Unmittelbar betroffen ist dabei der für das Möbelkompetenzzentrum vorgesehene Teil des Bebauungsplans, während die im Westen gelegenen Bereiche des Geltungsbereiches durch die Festschreibung der landwirtschaftlichen Nutzung erhalten bleiben bzw. über die Festsetzung von Flächen für die Regenrückhaltung eine qualitative Umwidmung erfahren. Sekundär sind weitere Eingriffe durch die bauliche Umgestaltung der L 667 zu erwarten. Durch die Maßnahmen zur Schaffung einer Rechts- und Linksabbiegerspur muss entlang der L667 nördlich des

geplanten SO-Gebietes in den begleitenden Baumbestand / Straßengraben eingegriffen werden.

Somit sind durch die Planungen vor allem die Ackerflächen und auch straßenbegleitende Bäume betroffen, die nach den Ergebnissen der Kartierungen nur einen geringen Wert als Lebensräume für Tierarten aufwiesen bzw. geringe landschaftsgliedernde Funktionen aufweisen. Einzig der Siepen, dessen östlicher Abschnitt ebenfalls überplant wird, weist derzeit eine landschaftsbildprägende Funktion auf und fungiert als (Teil-)lebensraum für planungsrelevante Fledermausarten bzw. für Vogelarten der Vorwarnliste NRW. Bei der Überplanung des östlichen Teils des Siepens und der Umgestaltung des Plangebietes wird auch der westliche Teil des Siepens seine landschaftsästhetische Wirkung wohl weitgehend verlieren.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan sieht durch seine Festsetzungen die Erschließung und Bebauung von bisher unversiegelten Freiflächen vor. Derartige Eingriffe sind im Falle einer erstmaligen Zulässigkeit gem. §§ 1 und 1a BauGB im Sinne der **Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)** zu prüfen und geeignete Ausgleichsmaßnahmen festzusetzen. Die Berechnung des quantitativen Ausgleichs erfolgte gemäß des Bewertungsverfahrens des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ (Stand März 2008) und ist in Kapitel 4 ausführlich dargestellt.

Insofern wird sichergestellt, dass das durch den Bebauungsplan begründete Vorhaben und die damit verbundenen unvermeidlichen Eingriffe in Natur und Landschaft im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben ausgeglichen werden.

Das Landschaftsbild erfährt im Planungsraum zwangsläufig einen nahezu vollständigen Wandel. Zukünftig werden die geplanten Gebäude und Anlagen des Möbelkompetenzzentrums im Umfeld des Planbereiches landschaftsbildprägende Funktionen übernehmen. Wegen der im Osten und Süden angrenzenden Nutzungen als Gewerbegebiet mit entsprechend hohen Gebäudeanlagen und der in Dammlage verlaufenden Bundesautobahn kann für die geplanten Gebäudeflächen eine mögliche visuelle Wirkung zunächst im näheren Umfeld nur nach Westen und Süden hin, in Richtung der freien Landschaft hin angenommen werden. Diese Wirkung wird allerdings vor allem für die in ihrer Höhe auf etwa 17m begrenzten Gebäude durch die beidseits bestehenden Baumreihen entlang der L667 und des (Rest-) Siepens und angrenzenden Feldgehölze im näheren Umfeld (Wirkzone 500m) bereits stark eingeschränkt. Nördlich der L667 fällt das Gelände zudem deutlich ab, so dass der abschirmende Effekt der Baumreihen verstärkt wird. Eine gute Sichtbarkeit ist aus verschiedenen Richtungen für größere Distanzen zu erwarten. Visuelle Eindrücke aus größerer Entfernung wirken beim Betrachter aber weniger störend. Aber auch hier wirken vermutlich die bestehenden anthropogenen Elemente, wie z. B. das Edeka – Logistik Zentrum, stärker auf den Betrachter ein.

### **c) die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans konzentriert sich auf aktuell ackerbaulich genutzten und stark anthropogen überformten Bereiche (v.a Hauptverkehrsstraßen im Umfeld).

Als minimierende Maßnahmen sind innerhalb des SO-Gebietes mit der Festsetzung der Übernahme der örtlichen Bauvorschriften v.a. die extensive Begrünung der Dachflächen und die Bepflanzung der Stellflächen mit bodenständigen Laubbäumen zu nennen (s. Städtebauliche Begründung Kap. 7.9 und Anlage zur Städtebaulichen Begründung mit Auswahlliste der Baum- und Straucharten). Zu den beiden Straßen hin werden Baumreihen

mit Strauchpflanzungen, nach Süden hin eine Hecke angelegt. Innerhalb des SO-Gebietes wird ein Anteil an Grünflächen festgesetzt, der nach aktuellem Planungsstand etwa bei 21% der Gesamtfläche liegen wird. Außerhalb des SO-Gebietes wird der bestehende Sieden durch Festsetzung als § 9 BauGB (1) Nr. 25 b) „Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern“ planerisch gesichert.

Insgesamt kann im Gebiet der Eingriff durch die Festsetzungen aber nur eher geringfügig minimiert werden. Flächen für weitere Ausgleichsmaßnahmen stehen im Planungsbereich nicht zur Verfügung.

Die nicht innerhalb des Gebietes kompensierbaren Eingriffe werden daher in der Eingriffsbilanzierung ermittelt und entsprechend der Vorschriften des BNatSchG im Rahmen der Eingriffsregelung auf geeigneten Flächen außerhalb des Geltungsbereiches ausgeglichen (vgl. auch Kap. 4). Wegen der parallel laufenden Planungen für den Bau der BAB 445 stehen allerdings im unmittelbaren Umfeld keine Flächen zur Verfügung, die als Kompensationsflächen fungieren könnten. Die Kompensationsmaßnahmen müssen daher auf anderen Flächen innerhalb des Stadtgebietes durchgeführt werden. Eine genaue Festlegung der Flächen konnte zum derzeitigen Planungsstand noch nicht erfolgen. Die derzeit favorisierten Maßnahmen sind in Kapitel 4 aufgeführt.

Bei Durchführung der durch die Eingriffsbilanzierung (s. Kap. 4) ermittelten erforderlichen Kompensationsmaßnahmen im Sinne der sich aus der Eingriffsregelung des Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG § 15 (2)) ergebenden Anforderungen, kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Schutzgüter „Tiere und Pflanzen / biologische Vielfalt“ ausgeschlossen werden.

Den Belangen des Schutzgutes Landschaft/Landschaftsbild damit Rechnung getragen, dass die Geschossigkeit auf bis zu 3 Geschosse und eine Höhe der baulichen Anlagen auf eine maximale Höhe von rd. bis 17 m festgesetzt wird. Die Geländehöhe liegt ohnehin etwa 6 m unter der in Dammlage verlaufenden BAB. Vor allem ist für das Möbelkompetenzzentrum eine architektonisch ästhetisch ansprechende Bauweise mit geschwungenen Fassaden und Leichtmetallgeflecht vorgesehen, so dass hier keine kompakten und funktionalen Gebäudekörper geplant sind, wie sie im Umfeld vorzufinden sind. Die Orientierung der Gebäude erfolgt dabei in der Nähe zur B63 und somit nah an den bereits östlich der B63 bestehenden Gewerbeflächen. Bestehende Sichtbeziehungen zu markanten Orientierungspunkten, wie z. B. zum Kirchturm des Ortsteils Rhynern werden dabei besonders berücksichtigt. Auf höher aufragende Werbeanlagen wird verzichtet. Das separate Einfahrtstor ist hinsichtlich der Höhe an den Gebäuden orientiert.

Auf Grund der ansprechenden architektonischen Gestaltung und der teilweise abschirmenden Wirkung vorhandener Strukturen sowie der bestehenden Vorbelastungen ist zwar ein grundlegender Wandel des Landschaftsbildes, jedoch keine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes „Landschaft / Landschaftsbild“ zu prognostizieren.

**d) in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind**

Die Ausweisung neuer Sondergebietsflächen ist zwangsläufig mit Eingriffen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild verbunden. Der vorliegende Bebauungsplan berücksichtigt die Belange der hier diskutierten Schutzgüter durch den entsprechend angepassten Flächenzuschnitt und die überwiegende Inanspruchnahme von ökologisch eher weniger wertvollen Flächen (intensiv genutzte Ackerflur) in einem bereits durch anthropogene Nutzung (negativ) geprägtem Bereich (v.a. Straßen und deren Emissionen). Die architektonische Gestaltung berücksichtigt die Belange des Landschaftsbildes durch eine hochwertige und anspruchsvolle Gestaltung der Gebäude und der Begrünung der Stellflächen. Anderweitige Planungsmöglichkeiten, die mit deutlich geringeren Eingriffen in

die Schutzgüter einhergehen würden und gleichzeitig die städtebaulich gewünschten Entwicklungsziele in gleichem Maße erfüllen könnten, sind aktuell nicht erkennbar.

### 3.4 Boden

#### a) Bestandsaufnahme:

Die Abfrage des UIS (Umweltinformationssystem) der Stadt Hamm beschreibt die im Plangebiet vorkommenden Böden wie folgt:

Unter einer ca. 1 bis 2 m mächtigen Lößbedeckung finden sich im Nordwesten Oberkreidemergel, nach Südosten zu Geschiebemergel der Grundmoräne (s. Anlage). Die Böden im westlichen Teil des Untersuchungsgebietes und ein schmaler Streifen im Nordosten sind als „Schutzwürdige Böden“, Merkmal Fruchtbarkeit, sehr schutzwürdig eingestuft.

Durchlässigkeit: Der Boden hat eine Wasserdurchlässigkeit von etwa  $10^{-6}$  bis  $10^{-7}$  m/s (durchlässig bis gering durchlässig). Grundmoräne und Oberkreidemergel sind als nahezu undurchlässig zu beurteilen.

Hieraus haben sich laut Bodenkarte von NRW (GEOLOGISCHES LANDESAMT 1981) unterschiedliche Ausprägungen des Bodentypus „Pseudogley, z. T. (Para-)Braunerde-Pseudogley“ entwickelt.

Dieser Lehmboden ist gekennzeichnet durch eine mittlere bis geringe Wasserdurchlässigkeit (s.o.), die eine mittlere Staunässe bedingt. Ebenfalls ist ein ausgeprägter Wechsel von Austrocknung und Vernässung charakteristisch. Bei Ackernutzung sind diese Böden meliorationsbedürftig und weisen geringe bis mittlere Erträge auf.

#### b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung

Bei **Nichtdurchführung** der Maßnahmen ergeben sich keine Veränderungen des Schutzgutes Boden. Mit einer Beeinflussung durch die aktuellen Nutzungen ist nicht zu rechnen.

Bei der **Durchführung** der Planung kommt es zwangsläufig zu einer unvermeidbaren Inanspruchnahme von Grund und Boden. Diese äußert sich in Abtrag, Umlagerungen und Versiegelung, die mit der geplanten Bebauung, Neuschaffung von Verkehrswegen und Parkplätzen einhergehen. Dieses betrifft eine Fläche von etwa 10 ha. Im Bereich des RRB ist mit einem Abtrag, nicht aber mit einer Versiegelung zu rechnen, in weiteren Teilbereichen finden keine Eingriffe in den Boden statt. Die im UIS dargestellten „Schutzwürdigen Böden“ (Fruchtbarkeit) sind von den Maßnahmen nur teilweise betroffen; die Angaben der geologischen Karte verweisen allerdings für diese Böden im Gebiet nur auf „mittlere Erträge“. Der hohen Fruchtbarkeit dieser Lößböden stehen hier sicherlich die eher ungünstigen Bodenwasserverhältnisse und die erschwerte Bearbeitung entgegen. Insgesamt handelt es sich Böden mit weiter Verbreitung im Naturraum. Seltene oder ertragsreiche Böden sind nicht betroffen. Insofern ist eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes „Boden“ nicht abzuleiten.

#### c) die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Die unvermeidlichen Eingriffe in das Schutzgut werden bei der Ausweisung und Entwicklung von Ausgleichsflächen im Sinne der Eingriffsregelung berücksichtigt.

Die Bodenschutzbelange werden im Planbereich dennoch soweit möglich beachtet: Etwa 10 ha Fläche werden durch die Ausweisung als Sondergebietsfläche überplant. Die Inanspruchnahme von Boden wird dabei auf das für die Planung erforderliche Maß begrenzt

(vgl. Festsetzung GRZ 0,6), wobei allerdings insgesamt durch die rechtlich mögliche Überschreitung der GRZ durch Nebenanlagen insgesamt etwa 80-85% überplant werden. Die Vorgaben der DIN 18915 zum Schutz des Oberbodens werden bei der Bauausführung zwingend vorgeschrieben. Insbesondere der Oberboden ist vor Baubeginn abzutragen und anschließend an anderer Stelle einzubringen und der natürlichen Entwicklung zu überlassen. Soweit möglich ist der Bodenmassenausgleich im Plangebiet durchzuführen.

Bei der vorgesehenen archäologischen Prospektion (s. auch Städtebauliche Begründung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Kap. 12.1. und Kap. 3.6 des Umweltberichtes) sind nur diejenigen Teilbereiche betroffen, die ohnehin einer umfänglichen Veränderung unterliegen. Auch bei diesen Arbeiten werden die Vorgaben der DIN 18915 beachtet und schonend mit dem Boden umgegangen.

**d) in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind**

Bei Umsetzung der Planung ist ein Eingriff in die natürlichen Bodenstrukturen unvermeidbar. Es bestehen keine alternativen Umsetzungsmöglichkeiten, die mit einer geringeren Inanspruchnahme natürlicher Böden einhergehen würden. Es besteht bei dem geplanten Vorhaben aus unterschiedlichen Gründen nicht die Möglichkeit, die Inanspruchnahme von Boden durch Wiedernutzung bereits vorgeschädigter Flächen zu verringern.

### **3.5 (Grund-)Wasser / Abwasser**

**a) Bestandsaufnahme**

Die Abfrage des UIS (Umweltinformationssystem) der Stadt Hamm beschreibt die im Plangebiet vorherrschenden Grundwasserverhältnisse wie folgt:

Grundwasser:

Der mittlere Flurabstand liegt im Wesentlichen in der Zonierung 1,5 – 3,0 m, im zentralen Bereich auch bei 0 – 1,5 m und in einem Streifen im Norden und Westen bei 3,0 – 5,0 m unter Gelände. Der mittlere Grundwasserspiegel fällt nach NW von ca. 92 m im Südosten auf ca. 85 m über NHN im Nordwesten

Die geringsten Grundwasserflurabstände finden sich somit am südlichen Ende des Siepens, die Fließrichtung des Grundwassers erfolgt in nordwestlicher Richtung. Die unter dem 1-2 m mächtigen Lößboden lagernden Bodenschichten der Grundmoräne und des Geschiebemergels erweisen sich als nahezu wasserundurchlässig und führen das Wasser entsprechend der Neigung nach Nordwesten ab. Der Siepen schneidet in diese Schichten ein, wird aber nach vorliegenden Drainageplänen und Angaben der Unteren Wasserbehörde der Stadt Hamm überwiegend durch Drainagen gespeist und ist nicht als Gewässer anzusehen. (mdl. Mitteilung Untere Wasserbehörde Stadt Hamm). Bei einem Probeschürf mittels eines Baggers am Südenende des Siepens („Quellbereich“) zur Ermittlung der Wasserzuführung in den Siepen, wurde die Speisung des Siepens aus einem Drainagerohr bestätigt (mdl. Mitteilung Tiefbauamt der Stadt Hamm, Überprüfung vor Ort). Südlich des Siepens konnten überdies anthropogene Überlagerungen festgestellt werden. Das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser wird demnach zu einem großen Teil über Drainagen und oberflächlichem Abfluss dem nach Nordwesten hin abfließenden Gewässer innerhalb des Siepens zugeführt, der das einzige Fließgewässer innerhalb des Geltungsbereiches darstellt. Im (Süd-)Westen sind noch die durch das Feldgehölz abfließenden Gräben (Rest des Dreihausbaches) des RRB der Autobahn, entlang der L 667, der B 63 und der BAB noch Straßenseitengräben zu finden. Denkbar ist, dass kleinere Randbereiche auch in diese Gräben entwässern. Der Rest des Dreihausbaches, der Nebengraben im Siepen und der Straßenseitengraben der L 667 fließen zusammen und werden unter der L 667 verrohrt nach Norden hin parallel zur Straße „In der Lengde“ in

Richtung des „Flutgraben“ abgeführt. Nördlich der L 667 sind weitere Verrohrungen zu finden.

Auf Grund der geringen Wasserdurchlässigkeit des Bodens dürfte nur ein geringer Anteil der Niederschläge im Gebiet versickern (vgl. Angaben aus UIS).

Abwasser aus Haushalten und Gewerbe fällt derzeit im Gebiet nicht an.

#### **b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung**

Bei **Nichtdurchführung** der Planung ergeben sich keine Veränderungen des Schutzgutes (Grund-)Wasser.

Bei der **Durchführung** der Planung kommt es vor allem im Bereich des geplanten Möbelkompetenzzentrums wegen des zu erwartenden höheren Versiegelungsgrades zu einer Veränderung der Abflusscharakteristik und ggf. zu einer leicht erhöhten Verschmutzung des abfließenden Oberflächenwassers (nur Verkehrs- und Parkflächenflächen). Auf Grund der dann fehlenden Wassersorption des Bodens ist mit einem schnellen Abfluss von den versiegelten Flächen zu rechnen. Dieses würde – ohne entsprechende Vermeidungsmaßnahmen (s.u.) – zu Kapazitätsüberschreitungen der Vorfluter bzw. der Durchlässe und somit ggf. zu Überschwemmungen führen. Bei Überplanung der Ackerflächen werden die vorhandenen Drainagen aufgenommen. Gleichzeitig werden aber entsprechende Drainagen bzw. offenen Entwässerungsgräben für die Entwässerung des Möbelhauses und der Parkplätze angelegt. Da Teilbereiche des Gebietes weiterhin ackerbaulich genutzt werden, werden die weiterhin erforderlichen Drainagen vor der Fläche des Möbelmarktes aufgefangen und ebenfalls dem RRB zugeführt.

Durch die Aufhebung der Drainagen im Bereich des Möbelkompetenzzentrums und die Abführung des anfallenden Niederschlagswasser verliert der Graben vermutlich einen großen Teil seines Einzugsgebiets und verlässt im Sinne des § 12 LG sein Gewässerbett (schrftl. Mitteilung Untere Wasserbehörde Stadt Hamm). Des Weiteren wird der Graben im östlichen Abschnitt überplant und steht für die Entwässerung nicht mehr zur Verfügung. Der nordwestliche Abschnitt des Grabens bleibt als Grabenrest erhalten und steht für die Entwässerung der verbleibenden landwirtschaftlichen Flächen weiter zu Verfügung. Eine Einleitung der aus dem Geltungsbereich abfließenden Wassers erfolgt nach derzeitigen Planungen nicht. Eine detaillierte Entwässerungsplanung ist im weiteren Verfahren zu erarbeiten.

Auf Grund der geringen Durchlässigkeit der Bodenschichten besteht nur eine geringe Empfindlichkeit des Grundwassers gegen potentielle Verschmutzung. Bei Beachtung einschlägiger gesetzlicher Vorgaben, die im Rahmen der Baugenehmigungen zu bestimmen sind, können Beeinträchtigungen des Grundwassers ausgeschlossen werden.

Die Schmutzwasserbeseitigung erfolgt durch ordnungsgemäßen Anschluss an das städtische Kanalsystem und somit an die zentrale Abwasserbehandlung.

#### **c) die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

Die Abwasserbehandlung erfolgt im Trennverfahren, wobei das anfallende Niederschlagswasser ortsnah dem Dreihausbach zugeführt wird, da eine Versickerung nicht möglich ist. Aufgrund der zu erwartenden (geringen) Verschmutzung und Menge des Oberflächenwassers sind Maßnahmen zur Reinigung und Rückhaltung vorzusehen.

Insofern wird innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans eine Fläche "Fläche für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser" zur Regenklärung und -rückhaltung festgesetzt. Entsprechend der hydraulischen Anforderungen wird ein 25-jährlicher Hochwasserschutz sichergestellt. Die erforderliche Rückhaltekapazität wurde seitens des Ingenieur-Büros Laudage (Warburg) nach dem DWA Arbeitsblatt A 117 ermittelt. Hierbei wurde Fürsorge dafür getroffen, dass die in die Vorfluter eingeleiteten Wassermengen die Kapazitäten des Gewässers bzw. der nachfolgenden Durchlässe nicht überschreiten und negative Folgen für Unterlieger ausgeschlossen werden können. Hierbei wurden auch zukünftige Anforderungen an das Gewässer durch den möglichen Anschluss weiterer Ansiedler respektive die Entwässerung der BAB auch nach dem Ausbau berücksichtigt. Die Einleitungsmenge in den Dreihausbach wurde mit 5 l/(s\*ha) veranschlagt. Der Standort des notwendigen Regenrückhaltebeckens ist entsprechend der natürlichen Höhenverhältnisse im Nordwesten vorgesehen (siehe hierzu vorhabenbezogenen Bebauungsplan). Die dargestellte Festsetzung umfasst entsprechend der erforderlichen Rückhaltekapazitäten von etwa 2700 m<sup>3</sup> eine Fläche von etwa 4.518 m<sup>2</sup>. Das Regenrückhaltebecken selber ist als technische Anlage anzusehen. Das Umfeld sollte möglichst naturnah gestaltet werden. Für erforderliche Unterhaltungsmaßnahmen wird vom Gelände des Möbelkompetenzzentrums aus eine Zufahrt geschaffen.

Bauseits wird durch die architektonische und technische Gestaltung der Gebäude und der Freiflächen zur Optimierung der Abflussverhältnisse beigetragen. Unter anderem sind für die Gebäude die Anlage extensiv begrünter Dächer sowie eine Bepflanzung der Stellplätze für die Stellflächen sowie die Ableitung des Wassers durch Gräben vorgesehen, so dass durch diese Ausgestaltung bereits ein verzögerter Abfluss erreicht wird.

Durch die Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen, insbesondere des Trennerlasses und die ordnungsgemäße Entsorgung des Schmutzwassers sowie die vorgestellten Maßnahmen zur Klärung und Rückhaltung des Niederschlagswassers und bauseits vorgesehenen Minimierungsmaßnahmen können Beeinträchtigungen auf das Schutzgut (Grund-)Wasser ausgeschlossen werden.

**d) in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind**

Zum derzeitigen Zeitpunkt setzt die Entwässerungsplanung für das Gebiet die erforderlichen Rahmenbedingungen in einem konzeptionellen Entwurf fest.

Grundsätzlich andere Planungsmöglichkeiten bestehen allerdings nicht.

### **3.6 Kulturgüter und Sachgüter**

Im Bereich des Bebauungsplanes ist zurzeit das Vorkommen von baulichen Kultur- oder Sachgütern und Bodendenkmalen aktuell nicht bekannt. Laut Angaben des archäologischen Landesamtes LWL wurden wenig nordöstlich allerdings Überreste eines kaiserzeitlichen Brandgrubenfeldes entdeckt, nach Nordosten und Südwesten sind eine mittelalterliche bzw. eisenzeitliche Siedlungsstelle bekannt. Daher wird seitens des LWL eine bedeutende Bodendenkmalssubstanz im Gebiet nicht ausgeschlossen.

Aus diesem Grund wurde der Planungsraum in den von einer Überbauung betroffenen Bereichen vorab durch eine archäologische Prospektion auf mögliche Fundstellen hin überprüft. Die Überprüfung fand im Oktober 2011 statt. Es konnten dabei keine archäologisch bedeutsamen Nachweise registriert werden.

Bei diesen Schutzgütern handelt es sich nicht um umweltrelevante Schutzgüter, insofern kann an dieser Stelle auf die Ausführungen zu diesem Thema in der Begründung verwiesen

werden. Bei der Untersuchung und ggf. Bergung von Fundstücken sind die Belange des Bodenschutzes betroffen. Die möglichen Auswirkungen wurden in dem entsprechenden Kapitel bereits beschrieben. Erhebliche Einwirkungen sind nicht zu erwarten.

Als sonstige Sachgüter sind die bisher als Standorte zur Ernährungssicherung und für nachwachsende Rohstoffe genutzten Ackerflächen zu nennen. Die Flächen wurden von 3 Landwirten bewirtschaftet. Die Betroffenheit der landwirtschaftlichen Betriebe liegt bei 12, 13 und 3 % ihrer jeweiligen Betriebsfläche innerhalb des gesamten Plangebietes. Die Pachtverträge wurde seitens des Eigentümers fristgerecht gekündigt. Im großräumigen, überwiegend intensiv ackerbaulich genutzten Umfeld stellt die Inanspruchnahme von Ackerflächen in der erforderlichen Größenordnung von etwa 10 ha (zzgl. Flächen für Ausgleichsflächen) eine relativ geringe Entnahme von Nutzflächen dar, die zur Ernährungssicherung und für nachwachsende Rohstoffe genutzt werden können. Insgesamt können erhebliche Auswirkungen auf die Betriebe selber und die Versorgungssituation der Bevölkerung ausgeschlossen werden.

### **3.7 Erneuerbare Energien / sparsame und effiziente Nutzung von Energie**

Die bislang vorgestellten architektonischen Entwürfe sehen unterschiedliche Maßnahmen zur effizienten Nutzung von Energie und Nachhaltigkeitskriterien sind bei der Entwicklung des Konzeptes für das Möbelkompetenzzentrum verfolgt worden:

- Umweltschonende Energieerzeugung
- Nachhaltiger Umgang mit Wasser
- Umsetzung einer Dachbegrünung
- Planung des Gebäudes mit einer hohen Flächen- und Energieeffizienz
- Recyclingfähigkeit von Bauteilen
- Recyclingfähigkeit von Bauteilen im öffentlich zugänglichen Bereich
- Grüne Außenanlagen

Somit wird sichergestellt, dass die Gebäude einen nach dem Stand der Technik möglichst geringen Energieverbrauch aufweisen und eine nachhaltige und sparsame Nutzung der natürlichen Ressourcen erfolgt.

### **3.8 Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern**

Natürlicherweise bestehen zwischen den oben genannten abiotischen und biotischen Faktoren vielfach enge Wechselwirkungen (z. B. Boden/Vegetation, Vegetation/Biotop/Tiere, Boden/Tiere, Klima/Boden/Vegetation etc.). Diese werden durch die Aktivitäten des Menschen (z. B. Bewirtschaftung / Bebauung etc.) überlagert und z. T. vollständig verändert. Eingriffe in eines (oder mehrere) der Schutzgüter können unerwünschte Folgen in anderen Bereichen dieser höchst-komplexen Wirkungsgefüge mit sich bringen. Daher wird seitens des Gesetzgebers über das BauGB der Prüfung der umweltrelevanten (**erheblichen**) Belange ein hoher Stellenwert eingeräumt, um Eingriffe in die einzelnen Schutzgüter und das Wirkungsgefüge möglichst zu minimieren bzw. die Folgen abschätzen zu können.

Wie im vorangegangenen Text dargestellt, kommt es bei der Umsetzung der geplanten Maßnahmen vor allem im landschaftsökologischen Bereich zu Veränderungen, die Wechselwirkungen bedingen und ineinander greifen. Diese Beziehungen sind aus der Schutzgutbetrachtung bereits ersichtlich. Durch die geplanten Maßnahmen zum Erhalt und zum Ausgleich werden diese Veränderungen und wesentliche Wechselwirkungen – insbesondere z. B. zwischen Boden/Vegetation und Vegetation/Biotop/Tiere - im Gebiet soweit möglich auf bereits anthropogen überprägte (v.a. landwirtschaftlich genutzte) Flächen

beschränkt. Soweit möglich werden Maßnahmen zur Verminderung möglicher negativer Auswirkungen festgesetzt bzw. bei der Gestaltung der Gebäude und Freiflächen berücksichtigt.

### **3.9 Abfall**

Die fachgerechte Abfallbeseitigung erfolgt durch die Stadt Hamm.

### **3.10 Erhaltung bestmöglicher Luftqualität in Gebieten mit Immissionsgrenzwerten, die nach europarechtlichen Vorgaben durch Rechtsverordnung festgesetzt sind**

Dieser Belang trifft für das Plangebiet und dessen Umfeld nicht zu bzw. Aspekte werden nicht berührt.

### **3.11 Bodenschutzklausel / Umwidmungssperrklausel gem. § 1a (2) BauGB**

Bei der Durchführung der Planung wird die Bodenschutzklausel soweit möglich berücksichtigt. Die Entwicklung der Bauflächen erfolgt im Siedlungsrandbereich. Eine Verwirklichung der städtebaulichen Zielsetzungen kann durch eine Nachverdichtung im besiedelten Bereich nicht erfolgen und wäre hinsichtlich einer möglichen Beeinträchtigung angrenzender Wohngebiete auch nicht wünschenswert.

Eine Berücksichtigung der Umwidmungssperrklausel kann nicht konsequent erfolgen, da zur Realisierung des Vorhabens zwangsläufig bislang landwirtschaftlich genutzte Flächen umgewidmet werden sollen. Eine Inanspruchnahme von Waldflächen erfolgt nicht.

## **4 Landschaftspflegerische Belange**

Die Darstellung der landschaftspflegerischen Belange (schwerpunktmäßig die Konfliktanalyse, Eingriffsbilanzierung und Darstellung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen) kann in einem separaten Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) erfolgen. Wegen der zahlreichen inhaltlichen Überschneidungen werden die landschaftspflegerischen Belange ergänzend zu den in Anlage 1 zum BauGB dargestellten verbindlichen Inhalten des Umweltberichts in den vorliegenden Umweltbericht integriert.

### **4.1 Konfliktanalyse**

Im vorangegangenen Kapitel wurden die zu erwartenden Auswirkungen der planerischen Umsetzung des Bebauungsplans verbal ausführlich dargestellt. Nachfolgend werden die wesentlichen unvermeidbaren Beeinträchtigungen auf den Naturhaushalt tabellarisch zusammengefasst, die mit dem Eingriff einhergehen werden. Bei den Einwirkungen durch Eingriffe können folgende Kategorien unterschieden werden, die sich in Dauer und Intensität der Einwirkungen unterscheiden lassen:

#### **bauzeitlich bedingte Einwirkungen:**

- in der Regel nur temporär und lokal (innerhalb des Geltungsbereiches bzw. randlich) wirksame Beeinträchtigungen (z. B. Lärm, Staub);

#### **anlagebedingte Einwirkungen:**

- dauerhafte Einwirkungen und Veränderungen, die durch die Anlage / das Vorhaben selbst bedingt werden (z. B. Versiegelung, Veränderung der Bodenstruktur, Veränderung des Landschaftsbildes, Vernichtung bestehender Biotop- und Nutzungsstrukturen);

#### **betriebsbedingte Einwirkungen**

- dauerhafte Einwirkungen und Veränderungen, die sich unmittelbar aus dem Betrieb der Anlagen (z. B. Emissionen wie Lärm, Geruch und Staub) oder indirekt durch erhöhtes Verkehrsaufkommen ergeben;

**Tabelle 3: Konfliktanalyse**

<b>Schutzgut</b>	<b>Potentielle Auswirkungen</b>
<b>Böden:</b>	Anlagebedingte, dauerhafte und nicht reversible Veränderungen durch Versiegelung, Zerstörung gewachsener Bodenhorizonte, teilweise vollständige Entfernung, Verdichtung; Erhalt in Teilbereichen; erhebliche Veränderungen zu erwarten;
<b>Wasser / Grundwasser:</b>	Keine erheblichen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt zu erwarten (Abfuhr und Retention des anfallenden Regenwassers in Regenrückhaltebecken und damit Rückführung in den natürlichen Wasserkreislauf / Abführung des Schmutzwassers in die Kanalisation;); eine Verschmutzung des Wassers ist nicht zu erwarten (Klärung in Regenklärbecken); Weitgehender Verlust des Siepens; Keine erheblichen Auswirkungen auf die Grundwasserbildung zu erwarten (geringe Versickerung im Gebiet);
<b>Klima:</b>	Anlagebedingt Veränderung des Lokal- und Mikroklimas, der Boden- und Luftfeuchteverhältnisse, der Evapotranspiration und lokaler Luftzirkulation; keine erheblichen Auswirkungen mit entsprechender Fernwirkung zu erwarten;
<b>Biotop / Vegetation:</b>	Anlagebedingt vollständige Inanspruchnahme vorhandener Biotop/Vegetation in Teilbereichen (SO-Fläche) zu erwarten (hiervon überwiegend intensiv genutzte Ackerflächen betroffen); wertvolle Strukturen im Gebiet nur kleinflächig vorhanden; in Teilbereichen keine bis geringe Veränderungen (vgl. auch Tabelle 2); Verlust des alten Baumbestandes am Siepen im östlichen Abschnitt. Ausgleich des Eingriffs durch möglichst ortsnahen Ausgleich, im Stadtbezirk, in Eingriffsnähe – Konkrete Ausgleichsflächen stehen noch nicht fest
<b>(planungsrelevante) Tierarten:</b>	Bauzeit- und betriebsbedingt ggf. temporäre Störungen, anlagebedingt zwangsläufige Inanspruchnahme von (Teil-) Lebensräumen (intensiv genutzte Ackerflächen, Teilbereich des Siepens); dies entspricht nicht essentiellen Nahrungshabitaten; durch anthropogene Nutzung (Landwirtschaft, umgebende Hauptverkehrsstraßen) bereits stark vorbelastet; gutachterliche Betrachtung der Auswirkungen für planungsrelevante Tierarten in einem eigenen Artenschutzgutachten: keine Verbotstatbestände festgestellt; keine seltenen Arten des Offenlandes nachgewiesen; keine herausragende Bedeutung der Gehölzbestände am Siepen als Bruthabitate festgestellt;
<b>Landschaftsbild:</b>	mehr oder weniger vollständiger Wandel; im Gebiet nur kleinräumig markante Strukturen mit geringer Fernwirkung vorzufinden; Landschaftsbild bereits aktuell durch anthropogene bauliche Anlagen stark vorbelastet; visuelle Beeinträchtigung von Landmarken des angrenzenden Siedlungsbereiches sind wegen der geringen Gebäudehöhen nicht zu erwarten; Ausgleich u.a. über Kompensationsflächen;

Die tabellarische Konfliktanalyse der zu erwartenden Eingriffe macht deutlich, dass die nachhaltigsten Veränderungen zwangsläufig vor allem beim Schutzgut (Boden) und Landschaftsbild zu erwarten sind. Eingriffe in den Boden und das Landschaftsbild sind in der Regel nicht reversibel. Bezüglich des Landschaftsbildes sind innerhalb des Gebietes zwar markante Strukturen vorzufinden, die aber nur eine geringe Fernwirkung aufweisen.

Biotische Faktoren (Biotope/Vegetation/Tierarten) erfahren ebenfalls Veränderungen. Diese betreffen aber im Wesentlichen solche Flächen, die bereits aktuell intensiv landwirtschaftlich genutzt werden und durch aus dem Umfeld stammenden Emissionen (v.a. Verkehrslärm) bereits negativ überprägt werden. Die ökologisch wertvolleren Strukturen werden von den Planungen zumindest teilweise berücksichtigt. Bei den Untersuchungen zur Vegetation und Tierarten konnten nur wenige bemerkenswerte Arten / Strukturen festgestellt werden. Negative Einwirkungen auf die Tier- und Pflanzenwelt sollen im Sinne der Eingriffsregelung durch entsprechende funktionale Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Untersuchungsraums kompensiert werden. Des Weiteren wird durch entsprechende Maßnahmen dafür Sorge getragen, dass anfallendes Niederschlagswasser ggf. gereinigt dem natürlichen Wasserkreislauf wieder zugeführt wird.

#### **4.2 Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen**

Durch geeignete Maßnahmen sollen negative Auswirkungen vermieden, vermindert und funktional ausgeglichen werden.

Nach §§ 1 und 1a BauGB sind die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege als gleichrangiger Belang in die planerische Abwägung einzustellen. In vielen Fällen bereitet der Bebauungsplan durch seine Festsetzungen die Erschließung und Bebauung von bisher unversiegelten Freiflächen vor. Derartige Eingriffe sind im Falle einer erstmaligen Zulässigkeit gem. §§ 1 und 1a BauGB im Sinne der **Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)** zu prüfen und geeignete Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen festzusetzen.

Die obligatorische Betrachtung der potentiellen Konflikte und Auswirkungen auf unterschiedliche Schutzgüter wurde in Kapitel 3 und im vorstehenden Abschnitt ausführlich dargestellt. Die ebenfalls bereits beschriebenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sollen nachfolgend noch einmal zusammengefasst und hinsichtlich der Festsetzungen im Bebauungsplan konkretisiert werden.

#### **4.3 Vermeidungs-, Erhaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans**

Um die zwangsläufig zu erwartenden nachteiligen Auswirkungen auf die Biotop- und Nutzungstypen auf das unvermeidbare Maß zu beschränken, wurden im Rahmen des laufenden Planverfahrens Maßnahmen zur Minimierung und Erhalt in die Festsetzungen des Bebauungsplans aufgenommen. Gemäß § 9 (4) BauGB i.V.m. § 86 (4) BauO NRW werden die örtlichen Bauvorschriften als Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen. Die Örtlichen Bauvorschriften sehen Regelungen zur Begrünung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen, der Gestaltung der Dächer, Fassaden und Einfriedungen vor.

Der Bebauungsplan setzt gemäß den örtlichen Bauvorschriften folgende Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches fest:

- Zur gestalterischen Aufwertung und Gliederung der Stellplatzanlagen innerhalb des Bebauungsplanes ist pro 10 Stellplätze ein großkroniger, heimischer Laubbaum (siehe Pflanzliste in der Anlage der Begründung) mit einem Stammumfang von mind. 14-16 cm, gemessen in 1 m Höhe zu pflanzen, zu erhalten und bei Verlust zu ersetzen,
- innerhalb der SO-Fläche sind die festgesetzten Pflanzstreifen mit heimischen, standortgerechten Laubgehölzen zu bepflanzen. Je 20 m Frontlänge ist ein großkroniger heimischer Laubbaum (wie Stieleiche, Rotbuche, Esche, o. ä.), Stammumfang mindestens 14-16 cm, gemessen in 1,00 m Höhe und je 10 m<sup>2</sup> Fläche 5 Sträucher, mindestens 80 cm hoch, zu pflanzen,
- der westliche Teil des Siepens durch die Festsetzung nach § 9 (1) 25 b) BauGB als Fläche für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern planerisch gesichert.

#### **Anlage eines Regenrückhaltebeckens (RRB):**

Zur Retention des anfallenden Niederschlagswassers ist die Anlage eines Regenrückhaltebeckens (einschl. eines Regenklärbeckens) erforderlich. Die Festsetzung erfolgt nach

- § 9 (1) Nr. 14 BauGB als Fläche für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser;

Die Flächengröße des Regenrückhaltebeckens beträgt etwa 4.518 m<sup>2</sup>) am Nordwestrand des Planbereiches. Zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung werden Regenklärbecken vorgeschaltet;

#### **Allgemeine Minimierungsmaßnahmen:**

Zur Minimierung insbesondere bauzeitlicher Einwirkungen sind folgende Maßnahmen sicherzustellen:

- Schutz der vorhandenen Gehölze vor schädlichen Einwirkungen durch geeignete Maßnahmen nach DIN 18920;
- Baudurchführung entsprechend dem neuesten Stand der Technik, zum Schutz des Bodens und des Grundwassers;
- Das Verbot gemäß § 64 LG NRW ist zu beachten (keine Gehölzrodungen vom 1.3. bis 30.9.)
- Bodenschutz gemäß DIN 18915.

#### **4.4 Bilanzierung**

Neben den in den Kapiteln 3.1 bis 3.5. verbal beschriebenen Prognosen über die Entwicklung des jeweiligen Umweltzustandes wird zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung erstellt. In Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde der Stadt Hamm wurde das bei den Naturschutzverbänden anerkannte Verfahren des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ (Stand März 2008) angewandt.

Zur Bewertung des Ausgangszustands und der geplanten Maßnahmen werden die einzelnen Biotoptypen mit dem entsprechenden Gesamtwertfaktor multipliziert. Es ergibt sich der Gesamtflächenwert. Bei der folgenden Bilanzierung wird das durch den Eingriff zu

erwartende quantitative Defizit ermittelt (vgl. Tabelle 4). Die Bewertung wird auf der Grundlage der festgestellten und zu prognostizierenden Biotop- und Nutzungstypen vorgenommen. In einer Biotoptypenwertliste des oben genannten Verfahrens ist jedem Biotoptyp ein festgesetzter Grundwert (auf einer Skala von 0 - 10) zugeordnet. Dabei sind u. a. Faktoren wie Seltenheit und Wiederherstellbarkeit des Biotoptyps für die Höhe des Wertes entscheidend. Qualitätsunterschiede aufgrund einer atypischen Biotopsituation können durch Auf- bzw. Abwertung gemäß der Anleitung zum Bewertungsverfahren angepasst werden. So werden z. B. Gehölzbestände / Baumreihen mit einem Brusthöhendurchmesser (BHD) > 50 cm um 2 Punkte gegenüber des Tabellenwertes aufgewertet (also 7 Punkte). Aus der Addition der Wertpunkte ergeben sich Vergleichswerte für die Situation vor und nach dem Eingriff. Dabei kann eine Maßnahme als kompensiert gelten, wenn die ermittelte Gesamtflächenbilanz einen positiven Wert aufweist. Somit kann der quantitative Nachweis zur Kompensation des Eingriffs geführt werden.

Die in der nachfolgenden Eingriffsbilanz dargestellten Flächengrößen wurden über die digitale grafische Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen sowie über Angaben des Vorhabensträgers aus den aktuellen Planzeichnungen ermittelt. Eine Darstellung der zu Grunde gelegten Flächen findet sich in Abbildung 4.

Für den Bestand werden die Kürzel und Bezeichnungen der Biotopkartierung gemäß LANUV verwendet. Ergänzend werden römische Zahlen zur Identifizierung der Einzelflächen dargestellt. Eine kurze Charakterisierung und Beschreibung der Betroffenheit der einzelnen Flächen ist in Tabelle 2 (Kap. 3.3.) zu finden.

Die geplanten Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans, die zu einer Veränderung auf den Flächen führen werden, sind überlagernd ebenfalls in der Abbildung 4 skizziert (SO-Gebiet, RRB). Für die Bewertung des Planzustands wurde von folgenden Grundlagen ausgegangen:

Die Gebäude werden mit einem Gründach versehen, die optionalen Stellplätze werden mit Rasengittersteinen oder Rasenschotter ausgebaut und die Stellplätze gemäß der örtlichen Bauvorschriften mit Laubbäumen bepflanzt. Diese Flächen werden daher mit dem Wertfaktor „0,5“ bzw. „1“ bewertet werden. Es ist davon auszugehen, dass die übrigen Verkehrsflächen (Zufahrten, Vordach, Gehwege etc.) des Standortes versiegelt werden und daher keinerlei ökologischen Wert mehr haben werden.

Als umlaufende Bepflanzung wird für die Südseite auf etwa 5m Breite eine durchgängige Bepflanzung mit einheimischen Sträuchern und Bäumen zur Entwicklung einer naturraumtypischen Hecke festgesetzt, an der Ost (B63) und Nordseite (L 667) verringert sich dieser Streifen auf 2m. Hier steht die Anlage einer schmalen Hecke mit Blendschutzfunktion im Vordergrund. Innerhalb dieses Grünstreifens ist auch die Anlage einer Baumreihe geplant. (gemäß städtebaulicher Begründung alle 20m ein großkroniger Laubbaum). Während die 5 m breite Hecke am Südrand mit 5 WP bewertet wird, wird für die Grünstreifen im Osten und Norden ebenso wie für die sonstigen Grünflächen innerhalb des SO-Gebietes, für die keinen besonderen Festsetzungen getroffen werden, eine Einstufung mit 2 WP durchgeführt.

Das Regenrückhaltebecken wurde als „naturfernes“ Gewässer mit „2“ Punkten bewertet. Aus dem Bestand verbleiben die nicht überplanten Flächen zwischen dem SO-Standort und dem RRB. Dies sind der westliche Teilabschnitt des Siepens sowie die verbleibende Ackerfläche.

Einlang der B63 verläuft ein etwa 5m breiter Streifen, der im Bebauungsplan als Verkehrsfläche festgesetzt wird. Aktuell sind durch das Vorhaben keine Veränderungen in diesem Bereich abzusehen. Diese Fläche wurde daher als „Straßenbegleitgrün B63“

bezeichnet und unverändert in die Planung übernommen. Sollte zukünftig eine Verbreiterung der Bundesstraße durchgeführt werden, ist der Eingriff in dem dann erforderlichen Planverfahren entsprechend zu bewerten.

Zu Grunde gelegt wurde für den gesamten Geltungsbereich eine Flächengröße von 124.294m<sup>2</sup>, für das SO-Gebiet innerhalb des Planbereiches eine Größe von 100.968 m<sup>2</sup>. Zusätzlich wurde die außerhalb des Geltungsbereich befindliche Baumreihe / Baumhecke an der L 667 in die Bilanzierungstabelle aufgenommen, da diese durch die erforderliche Verbreiterung der Straße betroffen ist und zukünftig an dieser Stelle entfällt. Hierfür wurde bei einer Länge von etwa 400m und einer Traufbreite von etwa 10 m eine Fläche von 4.000m<sup>2</sup> veranschlagt. Diese überlagernde Fläche ist teilweise innerhalb, teilweise außerhalb des Geltungsbereiches lokalisiert und wurde daher bei der Bilanzierung aus formalen Gründen in Flächenanteile innerhalb und außerhalb des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplans aufgeteilt, um eine Abweichung von den in der städtebaulichen Begründung genannten Flächengrößen zu vermeiden. Insgesamt ist somit für die Eingriffsbetrachtung eine Fläche von 127262 m<sup>2</sup> betrachtungsrelevant.

Tabelle 4: Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

### Bestand

Nr. Biotop-typ	Ziffer Wert-liste	LANUV Code / Beschreibung	Wert punkte (WP) (nach Wertliste)	Größe in m <sup>2</sup>	Wertzahl je Fläche
la, lb	7.1*	BA0/FM0 (Siepen)	7,0	4529	31703
II	5.1	EE0 (Brache am Siepen)	4,0	2560	10240
III	3.1	HA0 (Ackerfläche)	2,0	115155	230310
IV	2.3	FN0 / BF0 (Straßenbegleitgrün B63)	4,0	1382	5528
V	7.4	BF1 (Baumreihe an L667), anteilig innerhalb B-Plan	5,0	668	3340
		<b>Fläche innerhalb B-Plan</b>	<b>124294</b>		
		<b>außerhalb B-Plan, aber betrachtungsrelevant</b>			
V	7.4	BF1 (Baumreihe an L667), anteilig außerhalb B-Plan	5,0	3332	16660
		<b>Gesamtflächenwert A:</b>	<b>127626 297781</b>		
		(Fläche B-Plan zzgl. 3302 m <sup>2</sup> Baumhecke L667)			
		* 7.1 Aufwertung 2 WP wegen BHD > 50cm			

Planung					
		<b>Gesamtfläche SO - Gebiet</b>		<b>100968</b>	
	4.1	Gebäude mit Gründach	0,5	30090	15045
	1.3	Bedarfsstellplätze mit wasserdurchlässiger Decke	1	4564	4564
	1.1	Anlieferfahrspurbereiche, befestigt	0	25889	0
	1.2	Pflasterflächen in Park- und Gehwegbereichen, befestigt, Baumbestanden (1B/10 StP)	0,5	16324	8162
	1.1	Pflasterfläche (Vordach)	0	2961	0
	1.1	Gehwegfläche Unnaer Straße, versiegelt	0	581	0
	4.5	Grünflächen / Abstandsgrün	2	16760	33520
	7.4	Hecken / Baumreihe (400m x 5m)	5	2000	10000
	7.4	Hecken / Baumreihe an B63 / L 667 (900m x 2m)	2	1800	3600
la	-	Siepen (östl. Teil überplant, entfällt, geht in oben benannten Flächen auf)	0	0	0
		<b>SO - Gebiet</b>	<b>Summe</b>	<b>100968</b>	
		<b>sonstige Flächen innerhalb B-Plan</b>			
	8.1	RRB (neu: bislang Acker)	2	4518	9036
		<b>verbleibend aus Bestand ohne Änderung:</b>			
Ib	7.1	BA0/FM0 (Siepen)	7,0	3129	21903
II	5.1	EE0 (Brache am Siepen)	4,0	2560	10240
III	3.1	HA0 (Ackerfläche)	2	11069	22138
IV	2.3	FN0 / BF0 (Straßenbegleitgrün B63)	4,0	1382	5528
V	7.4	BF1 (Baumreihe an L667, anteilig innerhalb B-Plan überplant, entfällt wird Verkehrsfläche)	0,0	668	0
		<b>Flächen außerhalb SO-Gebiet</b>	<b>Summe</b>	<b>23326</b>	
		<b>Fläche innerhalb B-Plan, gesamt</b>		<b>124294</b>	
		<b>außerhalb B-Plan, aber betrachtungsrelevant:</b>			
IV	1.1	BF1, L667 (entfällt) wird zu öfftl. Verkehrsfläche	0,0	3332	0
		<b>Gesamtflächenwert B:</b>		<b>127626</b>	<b>143736</b>
		(Fläche B-Plan zzgl. 3332m <sup>2</sup> Baumhecke L667)			
		<b>Gesamtbilanz:</b>			<b>-154045</b>
		<b>Defizit x 0,25 = Kompensationsflächenbedarf in m<sup>2</sup></b>			<b>38511</b>

#### 4.5 Ergebnis / Kompensationsbedarf

Der Gesamtflächenwert des Planzustandes weist gegenüber dem Bestandswert ein Defizit von **154.045 Wertpunkten** auf. Bei einer theoretischen Aufwertung einer Ackerfläche (Wert: 2) um **4 Wertpunkte/m<sup>2</sup>** durch eine Aufforstung (z. B. Umwandlung in einen Wald aus standortgerechten Baumarten oder eine Obstwiese, Prognose-Wert: 6) ergibt sich rechnerisch ein Kompensationsbedarf von 0,25 qm pro Wertpunkt. Hieraus lässt sich für oben genannten Wert ein Kompensationsbedarf von **154.045 WP x 0,25 = 38.511 m<sup>2</sup>** errechnen.

#### 4.6 Kompensationsflächen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans

In Ermangelung von Flächen innerhalb des Geltungsbereichs des vorhabenbezogenen Bebauungsplans, die für Kompensationsmaßnahmen der Stadt Hamm zur Verfügung stehen, soll dieses Defizit durch Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden. Entgegen des allgemein üblichen Verfahrens des Erwerbs von „Ausgleichsflächen“ in entsprechender Größe und deren Aufforstung bzw. sonstiger ökologischer Aufwertung, sollen in diesem Fall „Tauschflächen“ erworben und die Ausgleichsmaßnahmen auf anderen Flächen stattfinden. Der Ausgleich selber soll im Bereich des Naturschutzgebietes „Hohenover Süd“ an der Ahse im Bereich Süddinker umgesetzt werden. Schwerpunktmäßig sollen Maßnahmen auf der etwa 2,3 ha großen Fläche und in der nachfolgenden Abbildung mit „A“ bezeichneten Fläche stattfinden. Weitere Maßnahmen sind auf weiteren kleineren Flächen im Umfeld geplant, die zurzeit im Flurbereinigerungsverfahren erworben werden (optional z. B. Fläche „C“). Hier sollen in Abstimmung mit dem Umweltamt der Stadt Hamm umfangreiche Maßnahmen zur Renaturierung der Ahse bzw. einmündender Nebenbäche umgesetzt werden sowie die Umwidmung in extensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen erfolgen. Dabei sollen die seit Jahren durchgeführten Maßnahmen zur ökologischen Wertsteigerung der Ahse und ihrer Aue ihre Fortsetzung finden.

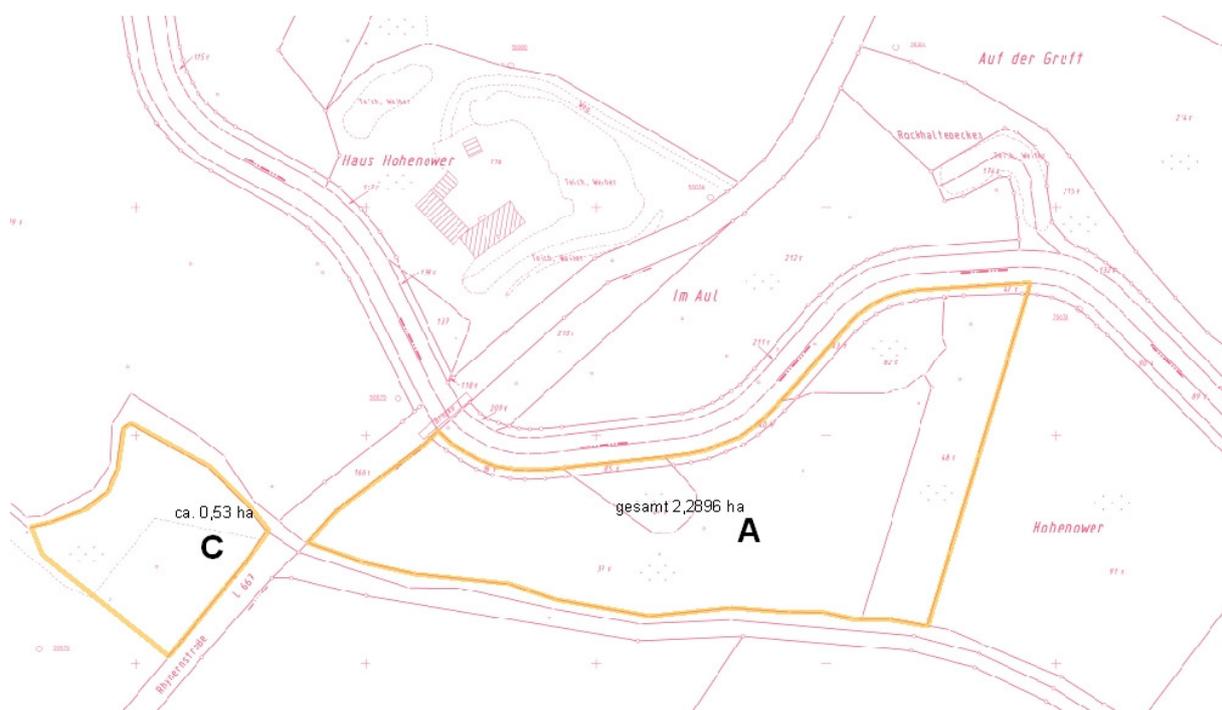
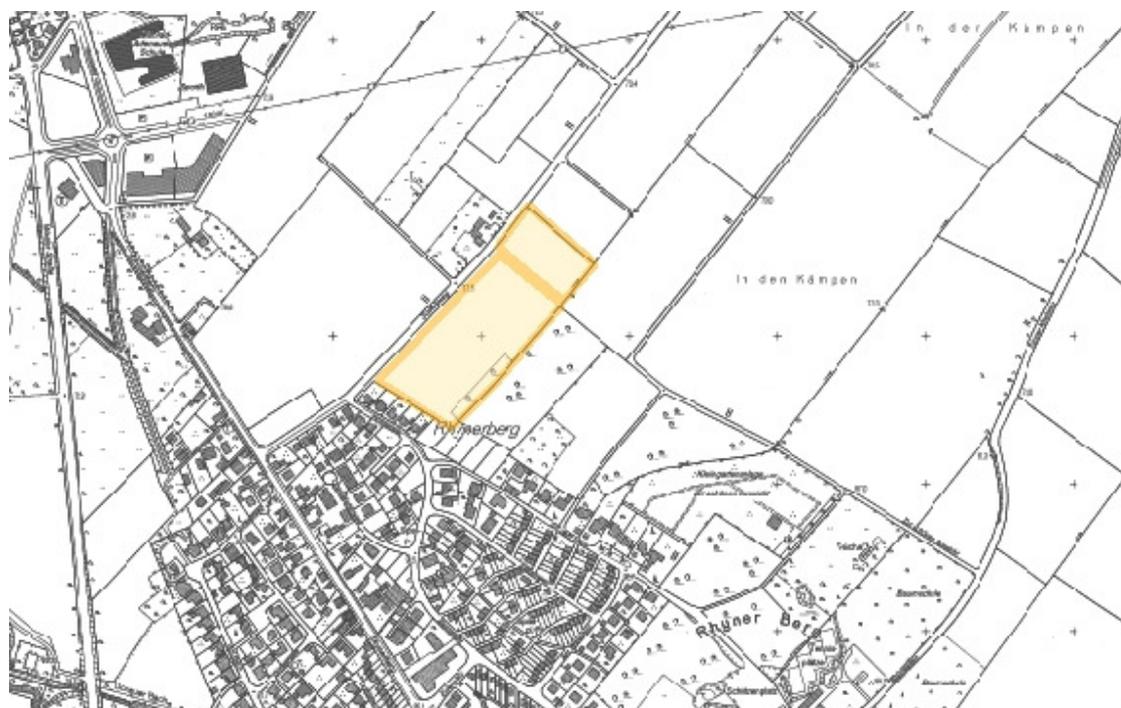


Abbildung 6: Ausgleichsflächen an der Ahse (unmaßstäbliche Darstellung)

Hierzu ist der Erwerb bzw. der Tausch der hierzu benötigten Flächen erforderlich. Als Tauschfläche steht eine knapp 3,5 ha große Fläche in Rhynern, am Südfeldweg zur Verfügung (Gemarkung Rhynern, Flur 11, Flurstücke 198 tlw., 1037 tlw. und 1115).



**Abbildung 7: Tauschfläche in Rhynern (für die Ausgleichsflächen, (unmaßstäbliche Darstellung))**

Dem ermittelten Kompensationsflächenbedarf von 3,85 ha stehen hier nach Abschluss des Flurbereinigungsverfahrens etwa 3,5 ha an Ausgleichsflächen zur Verfügung, ergänzend werden Maßnahmen auf den Ausgleichsflächen durchgeführt und finanziert (s.u.).

**Tabelle 5: Ausgleichskompensation**

Ermitteltes Kompensationsflächendefizit	3,85 ha
Tauschflächen (für Ausgleichsflächen)	3,5 ha
Zusätzlich Durchführung / Finanzierung Maßnahmen auf den Ausgleichsflächen	in Höhe der üblicherweise zu ermittelnden Ersatzgeldzahlung (abzgl. Flächenerwerb)

Auf den benannten und zu erwerbenden Tauschflächen wird weiterhin die landwirtschaftliche Nutzung durchgeführt werden, während auf den Ausgleichsflächen an der Ahse selber diverse Maßnahmen zur Renaturierung der Ahse (z. B. Laufverlängerung) durchgeführt und landwirtschaftliche Nutzflächen zwar erhalten werden, aber zukünftig extensiv genutzt werden sollen. Details hierzu stehen derzeit noch nicht fest. Die Planungen werden in Abstimmung mit dem Umweltamt der Stadt Hamm durchgeführt bzw. vom Umweltamt selber geplant. Die Finanzierung der Maßnahmen erfolgt über den Vorhabensträger in einer Höhe, die sich an der sonst üblichen Ersatzgeldberechnung orientiert. Insofern ist sichergestellt, dass durch die vorgeschlagenen Maßnahmen das aus den unvermeidbaren Eingriffen der Bebauungsplanung resultierende Defizit quantitativ und / oder funktional im Sinne des § 19 BNatSchG bzw. § 4a LG NRW vollständig kompensiert werden kann.

**Nach der Sicherung entsprechender Flächen und der Maßnahmen sowie der rechtsverbindlichen Aufnahme in den Bebauungsplan kann der Eingriff als ausgeglichen gelten.**

Die erforderlichen Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereiches sind unmittelbar nach Erlangen der Rechtskraft des vorhabenbezogenen Bebauungsplans umzusetzen. Bestehende Nutzungsverträge sind zum nächstmöglichen Zeitpunkt an die sich aus o.g. Vorgaben ergebenden Bewirtschaftungsauflagen anzupassen bzw. neu abzuschließen. Details hierzu sind in dem Durchführungsvertrag zu regeln.

## **5 Sonstige Angaben**

### **5.1 Verwendete technische Verfahren und eventuelle Probleme bei der Erstellung**

Für den vorliegenden Umweltbericht wurden die Anforderungen und Vorgaben des BauGB, insbesondere nach § 2 Abs. (4) S.1 (Verpflichtung zur Umweltprüfung), § 1 Abs. (6) Nr. 7 und der Anlage zum BauGB berücksichtigt.

Darüber hinaus wurden im Vorfeld mehrere Untersuchungen durchgeführt. Deren Ergebnisse und die verwendeten technischen Verfahren sind in den jeweiligen Gutachten dargestellt. Sofern die Ergebnisse für Umweltbelange von Belang sind, wurden sie im vorliegenden Umweltbericht berücksichtigt:

- Verkehrsuntersuchung des Ingenieurbüro Helmert aus Aachen und der Ingenieurgesellschaft Stolz (IGS) aus Neuss - Oktober 2010 -;
- Verkehrstechnische Untersuchung des Ingenieurbüros J. Geiger & K. Hamburgier GmbH aus Essen - Juni 2011 -;
- Gutachten zur Leistungsfähigkeit der Werler Straße des Ingenieurbüros J. Geiger & K. Hamburgier GmbH aus Essen - 2008 -
- Geräuschimmissionsuntersuchung des Ingenieurbüros für technische Akustik und Bauphysik (ITAB) aus Dortmund - September 2011 -;
- Verkehrskonzept und zur Entwurf zur Entwässerungsplanung / Rückhaltekapazität vom Ingenieurbüro Laudage, Warburg;
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Bebauungsplan – Möbelkompetenzzentrum Unnaer Straße - Büro für Landschaftsökologie und Umweltplanung, Hamm - August 2011-;

Bei der Erstellung der Gutachten / Untersuchungen haben sich keine Probleme ergeben. Bei der Erstellung des Umweltberichtes traten keine besonderen Probleme auf.

### **5.2 Monitoring**

In Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB werden unter Pkt. 3 b) Angaben zu den geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt gefordert (Monitoring).

Im vorliegenden Plan sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Auswertung von Hinweisen der Bürger;
- Auswertung von Hinweisen der Fachbehörden gem. § 4 (3) BauGB;
- Auswertung wiederkehrender regelmäßiger städtischer Untersuchungen (z. B. Verkehrszählungen);
- Auswertung sonstiger umweltrelevanter Informationssammlungen, insbesondere des UIS (Umweltinformationssystems der Stadt Hamm);
- Überprüfung der Entwicklung des Baugebiets sowie der Kompensationsflächen innerhalb des Geltungsbereiches nach weitgehendem Abschluss von Bau- und Ausgleichsmaßnahmen, spätestens jedoch 5 Jahre nach Rechtskraft des Bebauungsplans.

Das Monitoring wird von den Behörden der Stadt Hamm und den zuständigen staatlichen Behörden durchgeführt.

## 6 Zusammenfassung

Im Rahmen des Aufstellungsverfahrens zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 03.082 - Möbelkompetenzzentrum Unnaer Straße - wurde eine Umweltprüfung durchgeführt, deren Ergebnisse im vorliegenden Umweltbericht dargestellt werden.

Hierbei wurden Inhalt, Ziel und Erforderlichkeit des Bebauungsplanes dargestellt sowie die Auswirkung des Vorhabens auf die Schutzgüter:

- Mensch und seine Gesundheit / Bevölkerung
- Tiere, Pflanzen / Landschaft / biologische Vielfalt
- Boden
- Wasser / Abwasser
- Klima / Luft
- Kulturgüter und Sachgüter
- Abfall

detailliert geprüft.

Dabei wurde jeweils:

- die Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes und die Umweltmerkmale der voraussichtlich erheblich beeinflussten Gebiete,
- die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung,
- die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen,
- in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind,

beschrieben.

Hierzu wurden insbesondere bezüglich der Tier- und Pflanzenwelt eigene Untersuchungen durchgeführt, zu weiteren Schutzgütern (z. B. Abwasser, Wasser, Emissionen, Verkehr) auch die Ergebnisse weiterer, im Rahmen der Planung erstellter technischer Gutachten berücksichtigt.

Im Ergebnis erweist sich die Vereinbarkeit der Planung mit den Belangen der einzelnen Schutzgüter und übergeordneter Planungen (z. B. Regionalplan, Flächennutzungsplan), deren Vorgaben im Plangebiet weitgehend berücksichtigt wurden.

Zur Minimierung unvermeidbarer Beeinträchtigungen werden diverse Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt:

- Rückführung des Regenwassers in den natürlichen Wasserkreislauf über ein Regenrückhaltebecken; Regenklärbecken werden zur Sicherung der Gewässerqualität vorgeschaltet;
- Schutz der vorhandenen Gehölze vor schädlichen Einwirkungen durch geeignete Maßnahmen nach DIN 18920;
- Baudurchführung entsprechend dem neuesten Stand der Technik zum Schutz des Bodens und des Grundwassers;
- Bodenschutz gemäß DIN 18915.

- Übernahme der örtlichen Bauvorschriften als Festsetzung (Regelungen zur Begrünung der nicht überbaubaren Flächen etc.)

Innerhalb des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes werden darüber hinaus Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt:

- die vorhandenen wertvollen Strukturen außerhalb des SO-Gebietes werden durch Festsetzung nach § 9 BauGB (1) Nr. 25 b): Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern planerisch gesichert.

Zur Ermittlung des Kompensationsbedarfes wurde eine quantitative Eingriffsbilanzierung nach dem Bewertungsmodell des LANUV durchgeführt, bei dem der Punktwert des Ist-Zustandes mit dem des Planzustandes verglichen wird. Auf Grundlage dieser Bilanzierung wurde ein Punktedefizit von **154.045 Punkten** und ein daraus resultierender rechnerischer Kompensationsflächenbedarf von **38.511 m<sup>2</sup>** (zur Umwandlung geringwertiger Biotoptypen [Acker] in hochwertige Biotoptypen) ermittelt.

Das Monitoring zur Kontrolle von erheblichen, insbesondere unvorhergesehenen Auswirkungen umfasst die Auswertung von Hinweisen, die von Bürgern, Fachbehörden, durch weitere Untersuchungen sowie aus Informationssystemen an die zuständige Fachbehörde herangetragen bzw. ermittelt werden

Nach weitgehendem Abschluss der Bau- und Ausgleichsmaßnahmen (etwa 5 Jahre nach Rechtskraft) wird die Entwicklung des Plangebietes überprüft.

Hamm, im Januar 2012



Dipl. Geograph Michael Wittenborg

## 7 Literatur

### Rechtsgrundlagen (Auszug)

- BAUGESETZBUCH (BAUGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. August 1997 (BGBl. I S. 2141, ber. BGBl. 1998 I S. 137); neugefasst durch Bek. v. 23. 9.2004 I 2414; Zuletzt geändert durch Art. 1 G v 22.7.2011 I 1509
- BUNDESWALDGESETZ: vom 2. Mai 1975 (BGBl. I S. 1037) zuletzt geändert durch Artikel 2 Abs. 1 des Gesetzes vom 26. August 1998 (BGBl. I S. 2521)
- GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE - BUNDESNATURSCHUTZGESETZ - (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542:).
- GESETZ ZUR SICHERUNG DES NATURHAUSHALTS UND ZUR ENTWICKLUNG DER LANDSCHAFT NORDRHEIN-WESTFALEN (Landschaftsgesetz - LG NRW) In der Fassung der Bekanntmachung vom 21. Juli 2000 (GV. NRW. S. 568) Zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 16. März 2010 (GV. NRW. S. 185)
- GEOLOGISCHES LANDESAMT 1981: Bodenkarte von NRW, 1 : 50.000, Blatt L 4312 Hamm.
- LANDESFORSTGESETZ (LFOG): für das Land Nordrhein-Westfalen in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. April 1980
- WASSERHAUSHALTSGESETZ (WHG): Das Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts - WHG – vom 27. 07. 1957, zuletzt geändert am 26. 08. 1992, trifft als Rahmengesetz des Bundes (Artikel 75 Nr. 4 GG) g
- LANDESWASSERGESETZ – LWG: Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen - vom 25. Juni 1995
- GESETZ ÜBER ABGABEN FÜR DAS EINLEITEN VON ABWASSER IN GEWÄSSER ABWASSERABGABENGESETZ – ABWAG: vom 18.01.2005.
- VERORDNUNG ÜBER ANFORDERUNGEN AN DAS EINLEITEN VON ABWASSER IN GEWÄSSER - ABWASSERVERORDNUNG – ABWV\*): vom 17.06.2004
- LICHTIMMISSIONEN, MESSUNG, BEURTEILUNG UND VERMINDERUNG: Gem. RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz- V B 2 - 8829 - (V Nr. 5/00) -, d. Ministeriums für Wirtschaft und Mittelstand, Energie und Verkehr- III A 4 - 62 - 03 -, u. d. Ministeriums für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport- II A 4 - 850.1 –v. 13. 9. 2000

### sonstige Grundlagen

- LANUV (2008): Gesetzlich geschützte Biotope in NRW – Kartieranleitung, Stand 2008 . Recklinghausen.
- LANUV (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW. Recklinghausen März 2008
- NOHL, Werner (1993) „BEEINTRÄCHTIGUNGEN DES LANDSCHAFTSBILDES DURCH MASTENARTIGE EINGRIFFE“, Materialien für die naturschutzfachliche Bewertung und Kompensationsermittlung; im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft; des Landes NRW, GEÄNDERTE FASSUNG AUGUST 1993
- STADT HAMM (1993): Potentielle natürliche Vegetation (nach: E. BURRICHTER: Die potentielle natürliche Vegetation in der Westfälischen Bucht). Münster

### Gutachten/Pläne:

- Verkehrsuntersuchung des Ingenieurbüro Helmert aus Aachen und der Ingenieurgesellschaft Stolz (IGS) aus Neuss - Oktober 2010 -;
- Verkehrstechnische Untersuchung des Ingenieurbüros J. Geiger & K. Hamburgier GmbH aus Essen - Juni 2011 -;

- Gutachten zur Leistungsfähigkeit der Werler Straße des Ingenieurbüros J. Geiger & K. Hamburgier GmbH aus Essen - 2008 -
- Geräuschimmissionsuntersuchung des Ingenieurbüros für technische Akustik und Bauphysik (ITAB) aus Dortmund - September 2011 -;
- Entwurf zur Entwässerungsplanung / Ermittlung der erforderlichen Rückhaltekapazitäten gemäß DWA Arbeitsblatt A 117, Büro Laudage, Warburg.
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Bebauungsplan - Möbelkompetenzzentrum Unnaer Straße - Büro für Landschaftsökologie und Umweltplanung, Hamm, August 2011;