

Stadt Hamm
Stadtplanungsamt

Bebauungsplan Nr. 04.049
- Liboriusweg/ Auf dem Daberg -

BEGRÜNDUNG

Städtebauliche Begründung und Umweltbericht
zum Bebauungsplan

vom 16.02.2010

Inhaltsverzeichnis

1.	Räumlicher Geltungsbereich	4
2.	Anlass / Ziele der Planung	5
3.	Übergeordnete Vorgaben und Fachplanungen	6
3.1.	Landschafts- / Gebietsentwicklungsplan	6
3.2.	Flächennutzungsplanung	6
3.3.	Weitere Planungen	7
4.	Erforderlichkeit der Planung	7
5.	Städtebauliche Bestandsaufnahme / Analyse	8
5.1.	Planungsrechtliche Ausgangssituation	8
5.2.	Städtebauliche Strukturen	8
5.3.	Wohnbevölkerung	9
5.4.	Verkehrliche Situation	10
5.5.	Ver- und Entsorgungsleitungen	10
5.6.	Emissionen	11
5.7.	Bodenverhältnisse im Plangebiet	11
5.8.	Altlasten	12
6.	Inhalt des Bebauungsplanes	15
6.1.	Städtebauliche Zielsetzungen	15
6.2.	Art und Maß der baulichen Nutzung	17
6.3.	Einwohnerprognose	23
6.4.	Erschließung / ruhender Verkehr	23
6.5.	Grün- und Freiflächen	25
6.6.	Begrünungsmaßnahmen gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB	27
6.7.	Gemeinbedarfsfläche	27
7.	Ver- und Entsorgung des Plangebietes	27
7.1.	Versorgung des Plangebietes	27
7.2.	Entwässerung des Plangebietes	28
8.	Immissionsschutz	29
9.	Eingriffsregelung	30
9.1.	Rechtliche Rahmenbedingungen	30
9.2.	Eingriffsregelung und Ausgleichsmaßnahmen	31
9.3.	Artenschutz	31
10.	Hinweise	32
10.1.	Denkmalschutz	32
10.2.	Bergbau	32
10.3.	Kampfmittel	32
10.4.	Entwässerung	33
10.5.	Altlasten	33
11.	Sonstige planungs-/entscheidungsrelevante Aspekte	33
11.1.	Flächenbilanz	33
11.2.	Bodenordnende Maßnahmen	34
11.3.	Kosten	34

1. Räumlicher Geltungsbereich

Der Planbereich liegt im Stadtbezirk Hamm-Pelkum, im Bereich der Gemarkung Wiescherhöfen und wird begrenzt von

- der südöstlichen Grenze der Flurstücke Nr. 889, 562 und 679 (alle Flur 4),
- der südwestlichen Grenze der Flurstücke Nr. 679 und 562 (beide Flur 4),
- der nördlichen Grenze des Flurstücks Nr. 562 (Flur 4),
- der westlichen Grenze der Flurstücke Nr. 766 und 800 (beide Flur 4),
- von einer gedachten Linie im Abstand von 6,50 m parallel zur südlichen Grundstücksgrenze der Flurstücke Nr. 1107 und 464 (beide Flur 3) in westliche Richtung verlaufend bis zur Verlängerung der westlichen Grundstücksgrenze des Flurstücks Nr. 464 (Flur 3), dann abknickend bis zum südwestlichsten Grenzpunkt des Flurstücks Nr. 464 (Flur 3),
- von der westlichsten Grenze des Flurstücks Nr. 464 (Flur 3),
- der nördlichen Grenze der Flurstücke Nr. 464, 212, 1107 (alle Flur 3) in Richtung Osten,
- der westlichen und nördlichen Grenze des Flurstücks Nr. 1300 (Flur 3),
- der nördlichen Grenze der Flurstücke Nr. 996, 997 und 998 (alle Flur 3),
- der nordwestlichen Grenze des Flurstücks Nr. 1299 (Flur 3),
- der nordwestlichen, östlichen und südlichen Grenze des Flurstücks Nr. 766 (Flur 3),
- der östlichen und südliche Grenze des Flurstücks Nr. 769 (Flur 3),
- der östlichen Grenze des Flurstücks Nr. 1300 (Flur 3),
- der nördlichen Grenze des Flurstücks Nr. 973 (Flur 3),
- der nördlichen Grenze des Flurstücks Nr. 1202 (Lohausenholzstraße, Flur 3), auf einer Länge von ca. 21 Metern bis zu einem Grenzpunkt, in Richtung Norden abknickend, entlang der westlichen Grenze des Flurstücks Nr. 1202 (Lohausenholzstraße, Flur 3) folgend bis zum gemeinsamen Grenzpunkt der Flurstücke Nr. 1202, 1183 und 1188 (alle Flur 3), weiter nach Osten abknickend bis zum gemeinsamen Grenzpunkt der Flurstücke Nr. 1202, 1168 und 1167 (alle Flur 3),
- der östlichen Grenze des Flurstück Nr. 1202 (Lohausenholzstraße, Flur 3) vom gemeinsamen Grenzpunkt der Flurstücke Nr. 1202, 1168 und 1167 (alle Flur 3) ab in Richtung Süden,
- von der nördlichen Grenze des Flurstücks Nr. 1202 (Lohausenholzstraße, Flur 3) in Richtung Osten bis zum gemeinsamen Grenzpunkt der Flurstücke Nr. 1202, 1005 und 117 (alle Flur 3),
- der gedachten Verlängerung der gemeinsamen Grenze der Flurstücke Nr. 1005 und 117 (beide Flur 3) in Richtung Süden bis zur nordwestlichen Grenzlinie des Flurstücks Nr. 803 (Flur 4),
- von der nordöstlichen Grenze des Flurstücks Nr. 803 (Flur 4),
- der südöstlichen Grenze der Flurstücke Nr. 803, 877 und 879 (alle Flur 4),
- der östlichen Grenze der Flurstücke Nr. 252 und 97/1 (Flur 4) sowie
- der östlichen und südlichen Grenze des Flurstücks Nr. 202 (Flur 3).

Die Größe des Änderungsbereichs beträgt ca. 17,37 ha. Die genauen Gebietsgrenzen sind dem Bebauungsplan zu entnehmen.

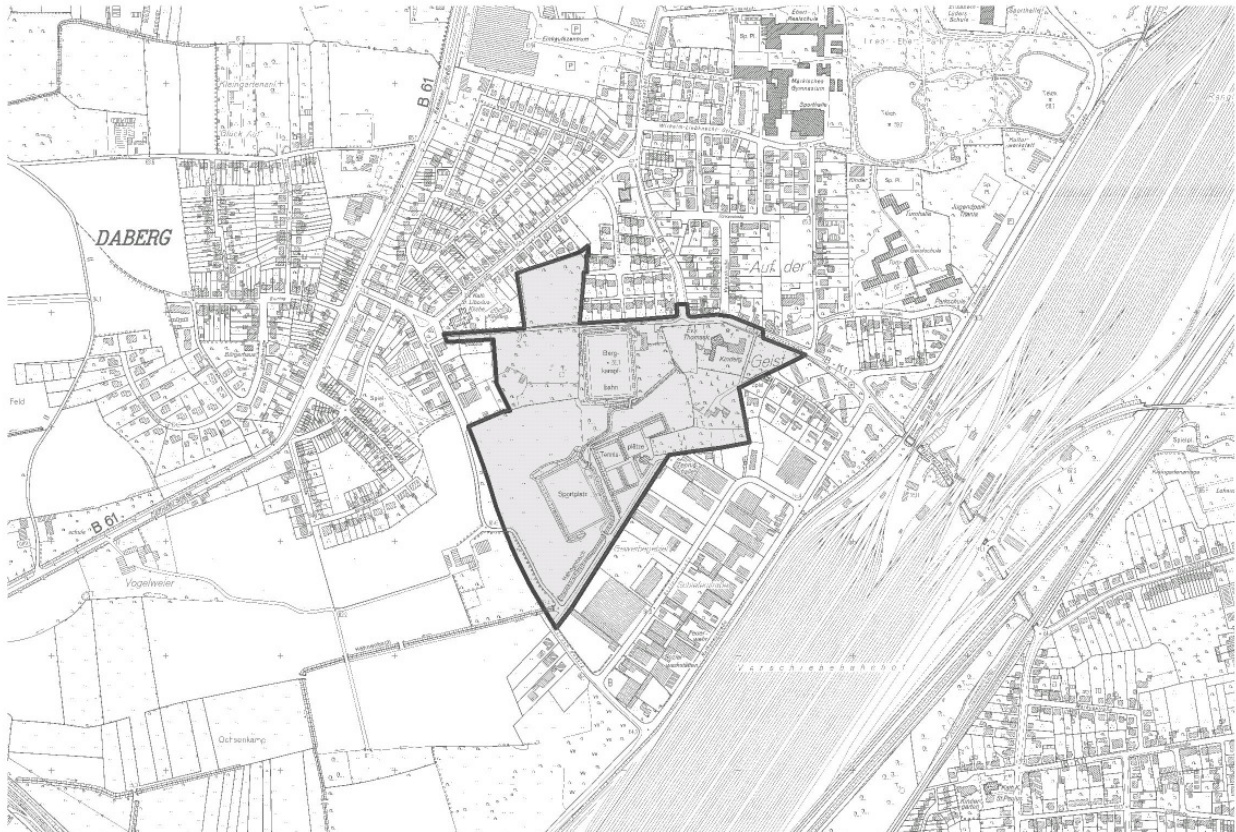


Abbildung 1 – Auszug Deutsche Grundkarte (ohne Maßstab)

2. Anlass / Ziele der Planung

Der Planbereich liegt im Stadtbezirk Hamm-Pelkum östlich angrenzend an den Ortsteil Daberg. Der Rat der Stadt Hamm hat bereits am 13.05.1992 die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 04.049 – Liboriusweg/ Auf dem Daberg – beschlossen. Am 30.06.1993 erfolgte der Offenlegungsbeschluss durch den Rat der Stadt Hamm. Aufgrund der ungeklärten liegenschaftlichen Situation von Teilen des Plangebiets und immissionsschutzrechtlichen Problemen durch die Sportplatznutzung der Bergkampfbahn wurde am 10.09.1997 der Beschluss zur erneuten öffentlichen Auslegung vom Rat der Stadt Hamm gefasst. Auch in Folge dieser Offenlegung konnten die genannten Aspekte nicht endgültig gelöst werden.

Am 29.08.2006 wurde vom Rat der Stadt Hamm erneut der Beschluss zur Aufstellung eines Bebauungsplanes gefasst. Mit dieser Aufstellung des Bebauungsplans 04.049 – Liboriusweg / Auf dem Daberg – und der 213. Änderung des Flächennutzungsplans sind insbesondere folgende städtebauliche Ziele verbunden:

- Verlagerung der Bergkampfbahn neben den südwestlich der Tennisplätze gelegenen Sportplatz unter Gewährleistung der Lärmschutzanforderungen zur bestehenden und geplanten Wohnbebauung;
- Arrondierung der Wohnbauflächen des Ortsteiles Daberg in Ergänzung der überwiegend kleinteiligen Bebauung unter Berücksichtigung der ökologischen Strukturen im Planbereich;
- Sicherung eines Grün- und Freiflächensystems für die Entwicklung des Gesamtbereichs als attraktives Naherholungsgebiet für den Ortsteil Daberg durch Schaffung eines zusammen-

hängenden Fuß- und Radwegesystems. Dieses Konzept soll die Anbindung des Friedrich-Ebert-Parks und der westlich gelegenen Halde Kissinger Höhe sowie weiter Wegebezüge berücksichtigen;

- Angemessener und nutzungsabhängiger Umgang mit den sich im südlichen Plangebiet außerhalb der Wohnbauflächen befindlichen Altlasten und Ablagerungen.

3. Übergeordnete Vorgaben und Fachplanungen

3.1. Landschafts- / Gebietsentwicklungsplan

Der Landschaftsplan Hamm-West (2003/2004) grenzt westlich an den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 04.049 – Liboriusweg / Auf dem Daberg –. Der Landschaftsplan weist in diesem Bereich das Entwicklungsziel „Anreicherung einer im ganzen erhaltungswürdigen Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen“ aus. Er setzt darüber hinaus entlang der Nord- und Südgrenze des Flurstücks Nr. 934, Flur 4 und entlang der Ostgrenze des Flurstücks Nr. 757, Flur 4 (Straße Auf dem Daberg), geschützte Landschaftsbestandteile nach § 23 LandschaftsG NRW (geschlossener Gehölzsteifen, z.T. mit Einzelbäumen) fest.

Unter der Nummer 3.1.40 der textlichen Festsetzungen wird die Anlage einer ca. 940 m langen, zweireihigen Gehölzpflanzung auf der West- und Südseite des Hahnenbaches, mit mindestens 30%-igen Hartholzanteil und Kopfweiden als Überhälter festgesetzt. Diese Vorgaben des Landschaftsplanes bleiben berücksichtigt.

Der Regionalplan (vormals Gebietsentwicklungsplan) wurde im Jahre 2004 neu aufgestellt und stellt jetzt für das nördliche Plangebiet einen Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB) und für den südlichen Bereich einen Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich dar. Die vorliegende Planung und die vorgesehene Wohnbaulandentwicklung bzw. Sportplatznutzung werden aus dem Regionalplan entwickelt.

3.2. Flächennutzungsplanung

Der alte Flächennutzungsplan von 1979 stellt für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 04.049 – Liboriusweg / Auf dem Daberg –

- Wohnbauflächen,
- Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung „Anlage und Einrichtungen für kirchliche und religiöse Zwecke“ sowie „Anlage und Einrichtungen für soziale Zwecke – Einrichtungen für Kinder“,
- Grünflächen (Zweckbestimmung Sportanlagen) und
- Fläche für die Landwirtschaft dar.

Da mit den Planungen eine Verlagerung der Sportanlage Bergkampfbahn verbunden ist, muss der Flächennutzungsplan in diesem Bereich geändert werden. Die 213. Änderung des Flächennutzungsplans soll daher gem. § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren durchgeführt werden.

Der Flächennutzungsplan ist mit Wirksamkeit zum 13.12.2008 neu aufgestellt worden. Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 04.049 – Liboriusweg / Auf dem Daberg – stellt dieser nunmehr

- **Wohnbauflächen,**
- **Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung „Anlage und Einrichtungen für kirchliche und religiöse Zwecke“ sowie „Anlage und Einrichtungen für soziale Zwecke – Einrichtungen für Kinder (Kindergarten)“ und**
- **Grünflächen (Zweckbestimmung Sportplatz)**

dar.

3.3. Weitere Planungen

Das Freiraumentwicklungskonzept (FREK) der Stadt Hamm aus dem Jahre 1995 beschreibt den Landschaftsraum „Halde Daberg/ Kissingerhöhe“ und „Wiescherbachsenke“ als Vorrangräume für die siedlungsnahen Erholungsnutzung. Diese grenzen unmittelbar südlich und westlich an das Plangebiet und liegen somit nah an den vorhandenen und geplanten Wohnbauflächen und weiteren Nutzungsstrukturen. Wesentliche Ziele, die für das Plangebiet relevant sind, bestehen nach Aussage des FREK in der Festschreibung der Siedlungsgrenzen und Freiraumsicherung sowie Anlage von Fuß-/ Radwegeverbindungen über den Friedrich-Ebert-Park in den Landschaftsraum Wiescherbachsenke und in der Wegeanbindung zur Halde. Diese Vorgaben werden in der weiteren Planung berücksichtigt.

Im Spielraumbedarfsplan der Stadt Hamm aus dem Jahr 1994 wird das gesamte Stadtgebiet Hamm in Wohnbereiche gegliedert, die als Grundlage für die kleinräumige Bedarfs- und Bestandsanalyse an Spielflächen dienen. Der für das Plangebiet relevante Wohnbereich (Nr. 41) umfasst zudem noch Flächen rund um den Friedrich-Ebert-Park und die Parkanlage selbst, sowie das Sportzentrum West, die Siedlungsbereiche westlich bzw. östlich der Kamener Straße und südlich der Wilhelmstraße. Für diesen Wohnbereich liegt hauptsächlich für die Altersgruppe 0>6 Jahre (Kleinkinder) ein Spielplatzdefizit vor. Die sich daraus ergebende Dringlichkeit bei der Bedarfsdeckung wird mit einem zusätzlichen Spielplatzangebot (Typ C) im Bebauungsplan berücksichtigt.

4. Erforderlichkeit der Planung

Die Überprüfung der städtebaulichen Rahmenbedingungen für den Ortsteil „Auf dem Daberg“ hat gezeigt, dass insbesondere die städtebaulichen und ökologischen Zielsetzungen der o.g. Bebauungspläne den heutigen Erfordernissen nicht mehr entsprechen. Dies gilt insbesondere für die Bereiche: Überarbeitung und Fortschreibung der Verkehrsplanung, die veränderten Vorstellungen und Anforderungen an Wohnbauflächen, die notwendige Weiterentwicklung von Sportanlagen unter Berücksichtigung des Immissionsschutzes sowie die Planung und Entwicklung von Grün- und Freiflächenachsen als Abschluss des Siedlungsschwerpunktes.

Für das Plangebiet bedeutet dies:

- Die Aufgabe der ursprünglich im Plangebiet als Teil des Hauptverkehrsstraßennetzes vorgesehenen Verbindungsstraße Wiescherhöfen – Westtünnen (VWW). Die Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 04.013 – Oberonstraße – treten mit Inkrafttreten des Bebauungsplans Nr. 04.049 – Liboriusweg / Auf dem Daberg –, soweit sie von dessen Geltungsbereich erfasst werden, außer Kraft.

- Die Verbesserung des Sportstättenangebots des TuS 1910 Lohausenholz-Daberg e.V. durch die Verlagerung des Sportplatzes Bergkampfbahn neben den neu errichteten Sportplatz südwestlich der Tennisplätze.
- Die Errichtung eines Vereinsheims in räumlicher Nähe des neu geplanten Sportplatzes entspricht den Interessen des Vereins, kurze Wege zu den Sportstätten anzubieten. Dieses Konzept soll dabei auch gegenseitige Störungen der unterschiedlichen Nutzungen (Wohnen – Sport) auf Dauer ausschließen.
- Einbeziehung von Wohnbauflächen nördlich des Liboriusweg im bislang nicht bebauten Bereich des Bebauungsplans Nr. 04.014 – Orionstraße –, da erschließungstechnische Zusammenhänge ein Gesamtkonzept erfordern. Die Überplanung ist insbesondere vor dem Hintergrund veränderter städtebaulicher Zielsetzungen notwendig, da für diese Flächen nach dem rechtskräftigen Bebauungsplan die Entwicklung geschlossener, bis zu 7 Geschosse reichende Hochhausbauweise festgesetzt ist. Die Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 04.014 – Orionstraße – treten mit Inkrafttreten des Bebauungsplans Nr. 04.049 – Liboriusweg / Auf dem Daberg –, soweit sie von dessen Geltungsbereich erfasst werden, außer Kraft.

5. Städtebauliche Bestandsaufnahme / Analyse

5.1. Planungsrechtliche Ausgangssituation

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 04.049 – Liboriusweg / Auf dem Daberg – umfasst Teilbereiche des Bebauungsplans Nr. 04.014 – Orionstraße –, der seit dem 20.07.1974 rechtskräftig ist, des Bebauungsplans Nr. 04.013 – Oberonstraße –, der seit dem 14.12.1972 rechtskräftig ist und des Bebauungsplans Nr. 04.002 – Liboriusweg –, für den seit dem 07.09.1967 ein Aufstellungsbeschluss besteht. Die vorhandenen Bebauungspläne aus den siebziger Jahren erlauben auf Grund der planungsrechtlichen Ausweisungen keine Realisierung zeitgemäßer Wohnformen und sollen daher in Teilen mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 04.049 geändert werden.

Die Flächen südlich des Liboriusweges sind planungsrechtlich als Außenbereich gemäß § 35 BauGB einzustufen. Bisher wurde dieser Bereich als landwirtschaftliche Fläche und Grünfläche sowie Sportplatzfläche genutzt.

5.2. Städtebauliche Strukturen

Im Plangebiet

Der Planbereich des Bebauungsplanes Nr. 04.049 ist geprägt durch eine Vielzahl an Nutzungen, die die gewachsenen städtebaulichen Strukturen in der Umgebung ergänzen. Der nördlich des Liboriusweges gelegene Planbereich ist eine durch den Bebauungsplan Nr. 04.014 – Orionstraße – planungsrechtlich gesicherte Wohnbaufläche, die jedoch bisher nicht entwickelt wurde. Derzeit ist dieser Bereich als Freiraum und Brachfläche mit Baum- oder Buschbewuchs im Randbereich zu beurteilen.

Die Flächen südlich des Liboriusweges sind im Wesentlichen durch eine Grün- und Freiflächenlandschaft charakterisiert.

Östlich daran angrenzend und durch die Gestaltung in diese Landschaft integriert liegen Sportplatzflächen in Form von zwei jedoch räumlich getrennten Fußballfeldern (Bergkampfbahn am Liboriusweg und Sportplatz am Gewerbegebiet Schieferstraße) mit zugehörigen Vereinsheim (Umkleideanlage) und Stellplatzanlage, die über den Liboriusweg erreichbar ist. Im Weiteren besteht dort eine von Lärmschutzwällen umsäumte Tennisanlage des Tennisclubs Grün-Weiß mit mehreren Spielplätzen, zugehörigem Vereinsheim (Umkleideanlage) und Parkplätzen, die über die Straße Am Hahnenbach erschlossen werden.

Der Bereich zwischen der Bergkampfbahn am Liboriusweg und den Tennisplätzen ist durch teilweise dichten Wald-, Baum- oder Buschbewuchs in Verbindung mit Wiesen geprägt, der sich bis zur Straße „Auf dem Daberg“ fortsetzt.

Im Plangebiet bestehen einige nur periodisch wasserführende Gräben und Kleingewässer, die über verrohrte Führungen zum südwestlich gelegenen Hahnenbach entwässern. Im nordwestlichen Bereich des Plangebietes bestehen einige kleinere Teiche.

Umgebung

Der Planbereich liegt in Randlage zu den bestehenden Siedlungsbereichen nördlich und nordwestlich des Liboriusweges/ Auf dem Daberg sowie nordöstlich der Lohausenholzstraße. Diese zusammenhängend bebauten Wohngebiete sind überwiegend durch eingeschossige Einzel-, Doppel- und Reihenhausstrukturen unterschiedlichster Bauformen geprägt; an einigen Stellen wurden auch mehrgeschossige Mietwohnungsanlagen errichtet.

Versorgungsschwerpunkt ist der Bereich der Kamener Straße/ Wilhelmstraße mit Läden und Dienstleistungseinrichtungen. Weiterhin bestehen in der näheren Umgebung öffentlichen Einrichtungen, u.a. Schulen, Altenheime und Parkanlagen.

Direkt nördlich am Liboriusweg angrenzend liegt die Katholische St. Liboriuskirche, östlich an der Lohausenholzstraße die Evangelische Thomas-Kirche, jeweils mit zugehörigem Kindergarten.

Südöstlich des Plangebietes, parallel zur Rathenaustraße, erstreckt sich der Verschiebebahnhof der DB mit dem Gleisstrecken Hamm-Dortmund, Hamm-Unna sowie Hamm-Lünen und das Gewerbegebiet Schieferstraße. Hier befindet sich auch eine Tennishalle, die östlich an die Clubanlage des Tennisclubs Grün-Weiß anschließt.

Westlich der Straße „Auf dem Daberg“ schließen sich zum Ortsteil Wiescherhöfen ausgedehnte landwirtschaftlich genutzte Flächen mit Einzelgehöften an, nur unterbrochen durch den Verlauf des Wiescher- und Hahnenbaches sowie kleinerer Wald- und Strauchgruppen bzw. Einzelbäume. Im Süden und Südwesten schließt sich ein freier Landschaftsbereich an, der die Funktion eines Naherholungsgebietes übernimmt. Die „Kissinger Höhe“, eine naturnah gestaltete Abraumhalde mit Blick über das gesamte Hammer Stadtgebiet und mit vielen angelegten Wanderwegen, ist vom Liboriusweg aus fußläufig gut zu erreichen.

5.3. Wohnbevölkerung

Der Stadtbezirk Hamm-Pelkum gehört zu den Stadtteilen der Stadt Hamm mit relativ geringer Einwohnerdichte und stellt einen Anteil an der Gesamtbevölkerung von 11%.

Mit ca. 59% an der Gesamtfläche stellen landwirtschaftliche Flächen im Stadtteil Pelkum den größten Anteil dar. Die Strukturen sind wie im gesamten Stadtgebiet durch Geburtenrückgang

geprägt, jedoch ist die Bevölkerungszahl in Stadtteil Pelkum im Vergleich zu anderen Stadtteilen seit 2003 nicht wesentlich gesunken. Das Handlungskonzept Wohnen 2015 der Stadt Hamm (September 2005) sieht für den Stadtbezirk Pelkum nur eine geringe negative natürliche Bevölkerungsentwicklung in den nächsten Jahren, ohne Einbezug von Wanderungen in oder aus dem Stadtbezirk. Nach dem Gutachten ergibt sich für Pelkum ein leicht überdurchschnittliches demographisches Entwicklungspotential.

5.4. Verkehrliche Situation

Der Planbereich ist ca. 2,5 km südwestlich von der Innenstadt Hamms entfernt gelegen. Er ist gut an den öffentlichen Personennahverkehr angebunden. Viele soziale Infrastruktureinrichtungen liegen in unmittelbarer Nachbarschaft und sind fußläufig erreichbar.

In nordwestlicher Richtung gelangt man direkt zur B61 (Kamener Straße) und über diese und das weitere Hauptverkehrsnetz zu den Autobahnen A1 und A2 sowie in die Innenstadt von Hamm. Die umliegenden Ortsteile wie Hamm-Mitte, Pelkum, Wiescherhöfen/Selmigerheide und Lohausersholz sind über das bestehende Straßennetz gut erreichbar.

Der Liboriusweg durchläuft im nördlichen Abschnitt den Planbereich mit seinem heutigen Ausbauzustand eines Fuß- und Radweges, in Teilen als Erschließungsstraße für anliegende Wohnstrukturen. Im Südwesten verläuft die Straße „Auf dem Daberg“ entlang des Geltungsbereiches und im Nordosten die Lohausersholzstraße.

Wohnquartier

Die Erschließung der geplanten Wohnquartiere kann im Wesentlichen über den Liboriusweg, die Orionstraße und über die Straße „Auf dem Daberg“ erfolgen. Eine durchgehende befahrbare Straßenverbindung von der Lohausersholzstraße über den Liboriusweg hin zur Kamener Straße wird dabei nicht angestrebt.

Sportanlage

Die im Plangebiet liegende Bergkampfbahn des Sportvereins TuS 1910 Lohausersholz-Daberg e.V. wird heute über den Liboriusweg von Norden her erschlossen. Die benötigten Stellplätze und ein Vereinsheim liegen östlich des vorhandenen Sportplatzes und sind ebenfalls über den Liboriusweg angebunden. Die weitere Sportplatzfläche und Tennisanlage im südöstlichen Plangebiet werden über die Straße Am Hahnenbach erschlossen.

5.5. Ver- und Entsorgungsleitungen

Im Liboriusweg liegen Strom-, Erdgas- und Trinkwasserversorgungsleitungen, die durch den Geltungsbereich des Bebauungsplanes erfasst werden. Weiterhin befindet sich innerhalb des Plangebietes – östlich der vorhandenen Bergkampfbahn und dem Vereinsheim – ein Anodenkabel, welches in seiner Lage gesichert werden muss.

Das im Bebauungsplan Nr. 04.014 – Orionstraße – für eine Transformatorenstation vorgehaltene Grundstück wird seitens der Energie- und Wasserversorgung nicht mehr für betriebliche Zwecke benötigt.

Innerhalb des Plangebietes liegen keine weiteren Versorgungsleitungen, die für die Erschließung der Baugrundstücke nutzbar sind. Die inneren Ver- und Entsorgungsleitungen werden im Zuge der Erschließungsarbeiten neu konzipiert und erstmals hergestellt.

5.6. Emissionen

Der Planungsraum ist geprägt durch eine Nutzungsvielfalt, die auch den Geltungsbereich des Bebauungsplanes bestimmt. Es war daher in diesem Planverfahren zu prüfen, ob auf Nutzungen im oder außerhalb des Bebauungsplanes unzulässige oder schädliche Verkehrs-, Sport und Freizeit- und/oder Gewerbe- und Industrieimmissionen einwirken und welche Festsetzungen dann zum Schutz getroffen werden müssen.

Südöstlich des Geltungsbereiches grenzt unmittelbar das Gewerbegebiet Schiefer-/ Rathenaustraße an das Plangebiet, welches gleichzeitig eine Pufferzone zwischen dem Plangebiet und den DB-Strecken Hamm-Lünen, Hamm-Dortmund und Hamm-Unna sowie den Verschiebebahnhof Hamm darstellt. Zusätzliche Emissionen können durch Straßenverkehre der Kamener Straße (B61) nordwestlich des Plangebietes sowie durch die weiterführende Straße Lohausenholzstraße entstehen und wurden daher schalltechnisch untersucht werden.

Innerhalb des Plangebietes befinden sich zudem verschiedene Sport- und Freizeiteinrichtungen, wie die Tennisanlage des TC Grün-Weiß und die bestehenden und geplanten Sportanlagen des TuS 1910 Lohausenholz-Daberg e.V.. Ziel des Bebauungsplanes Nr. 04.049 ist neben der Wohnbaulandentwicklung auch die Verbesserung des Sportstättenangebots des TuS 1910 Lohausenholz-Daberg e.V. durch die Verlagerung des Sportplatzes Bergkampfbahn einschließlich des Vereinsheims neben den neu errichteten Sportplatz südwestlich der Tennisplätze und die dauerhafte Entschärfung der Konfliktsituation zwischen den unterschiedlichen Nutzungen Wohnen – Sport.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 04.049 wurde eine schalltechnische Voruntersuchung (*Ingenieurbüro für technische Akustik und Bauphysik - ITAB, Dortmund von Januar 2008*) durchgeführt, um die Verträglichkeit der unmittelbar angrenzenden Nutzungen zu prüfen und Strategien zur Vermeidung und/oder Behebung von Konflikten aufzuzeigen.

5.7. Bodenverhältnisse im Plangebiet

Das Plangebiet wurde seit 1828 hauptsächlich landwirtschaftlich als Grünland, Ackerland, Hofstelle mit Zuwegung und Gartenland sowie Waldfläche genutzt. Das Plangebiet befindet sich durch die Nähe zum Rangierbahnhof in einem starken Bombenabwurfgebiet. Der Kampfmittelräumdienst bei der Bezirksregierung Arnsberg hat in den 1980er Jahren im Plangebiet mehrere Blindgänger entfernt. Im Rahmen anstehender Bauvorhaben sind baubegleitende Überprüfungsmaßnahmen in Form von Bauflächen- und Baugrubenabsuchungen auch weiterhin erforderlich. (*vgl. hierzu auch Pkt. 10.3. „Kampfmittel“*)

Das gesamte Gebiet wird von tonig-lehmigen, z.T. feinsandigen Sedimenten der Grundmoräne (MG) eingenommen, die mehr (graue Farbe in der Karte) oder weniger mächtig (Schraffur) die Tonmergel der Oberkreide (krsa) überlagern.

Der Bodentyp (unter einer potentiellen anthropogenen Anschüttungsschicht) ist Pseudogley, stellenweise Braunerde-Pseudogley aus Kalkmergel mit lückenhaftem Schleier aus Geschiebelehm oder Sand.

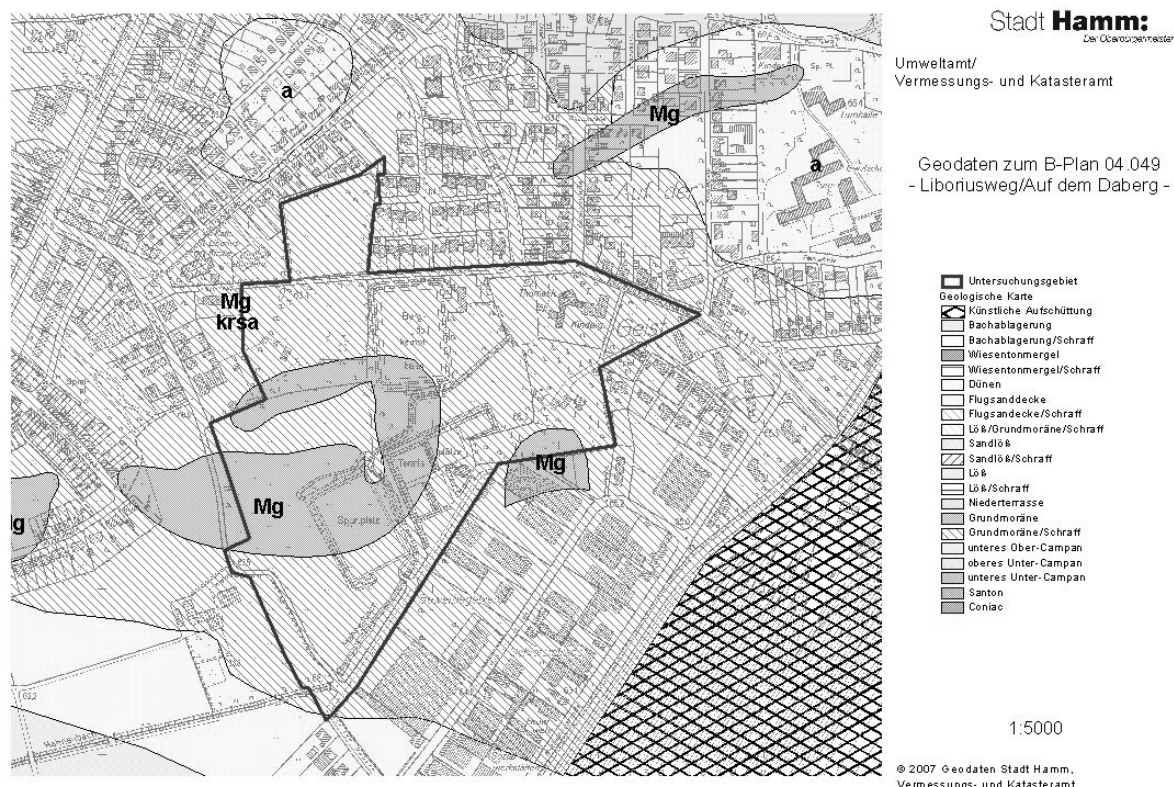


Abbildung 2 – Geologische Karte (Auszug 2007, ohne Maßstab)

Der Boden ist als nahezu undurchlässig zu bewerten, der Durchlässigkeitsfaktor liegt bei 10^{-8} bis 10^{-9} m/s. Stellenweise ist Boden angefüllt worden, was entsprechend des Materials und der Verdichtung zu abweichenden Durchlässigkeiten führen kann. Für zwei Teilbereiche wurden Bodengutachten (*Büro für Angewandte Geologie Rummel & Knüfermann, Dortmund*) in den Jahren 1993 und 2006 mit entsprechenden Schichtenverzeichnissen erstellt. (vgl. Pkt. 5.8. „Altlasten“)

Im Untersuchungsraum wurde kein zusammenhängender Grundwasserspiegel beobachtet.

5.8. Altlasten

Im Bebauungsplangebiet sind zwei Altlastenverdachtsflächen bekannt:

Altablagerung Fläche AA 1033

sowie

Selbstverbrauchertankstelle Nr. T 517.

Die Altablagerung Fläche AA 1033 schließt sich östlich an die Straße „Auf dem Daberg“ an und hat eine Größe von ca. 15.000 m². Der im Umfeld befindliche ehemalige Ziegeleibetrieb hat auf der Fläche Ton abgebaut. Die so entstandene Tongrube wurde vermutlich im Zeitraum von 1954 bis 1975 wieder verfüllt.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 04.049 erfolgten in zeitlichen Abständen Untersuchungen auf den genannten Altlastenverdachtsflächen. Die Ergebnisse wurden in nachfolgenden Gutachten zusammengefasst:

- ## Teil I – Städtebauliche Begründung

- Stellungnahme zur Nachuntersuchungen im Bereich der Zufahrt zur ehemaligen Hofstelle (Teilfläche 2) vom 17.11.2006 (*Büro für Angewandte Geologie Rummel & Knüfermann, Dortmund*).

Im Gutachten aus dem Jahre 1993 wurden zwei Teilbereiche untersucht. Dabei handelt es sich um den Bereich des Flurstücks Nr. 1300 (ehemals Nr. 999), Flur 3 (nördlich Liboriusweg) und um eine größere Fläche aus dem Flurstück Nr. 562, Flur 4 (im Grenzbereich zur Straße Auf dem Daberg und zum Flurstück Nr. 765, Flur 4). Auf beiden Flächen wurden Proben entnommen und hinsichtlich möglicher Schadstoffe analysiert. Insgesamt handelt es sich bei den untersuchten Flächen um durch polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe schwach (im Bereich des Flurstücks Nr. 1300) bzw. erhöht (im Bereich des Flurstücks Nr. 562) belastete Auffüllungen. Für den Bereich des Flurstücks Nr. 562 besteht eine Pflicht zur Kennzeichnung als Altablagerung im Bebauungsplan. Es wird empfohlen, dass diese Fläche weiterhin nicht bebaut wird und keine privaten Gärten sowie sensible Nutzungen wie Kinderspielflächen dort geplant werden. Auch sollte keine gezielte Entwässerung von Niederschlagswasser erfolgen. Die betroffene Fläche sollte entweder als Grünland oder als Fläche für Kompensationsbedarf genutzt werden, wobei aus Vorsorgegründen, eine ca. 30 cm mächtige Bodenschicht aufgebracht werden sollte. Hierfür kann der unter Umständen bei Bodenarbeiten anfallende Aushub aus dem nördlichen Bereich verwandt werden.

In einem weiteren Gutachten aus dem Jahre 2006 sowie einer Stellungnahme zur Nachuntersuchung wurde der nördliche Teil des Flurstücks Nr. 1300, Flur 3 (nördlich Liboriusweg) nochmals durch Entnahme von weiteren Proben hinsichtlich möglicher Schadstoffe untersucht. Zudem wurde auch eine Teilfläche der Flurstücke Nr. 766 und 800, Flur 4 (südlich Liboriusweg einschließlich der Altlastenverdachtsfläche Nr. T 517) untersucht.

Aus den Gutachten von 2006 und der Stellungnahme zur Nachuntersuchung bleibt festzuhalten: Für das genannte Flurstück Nr. 1300, Flur 3 (nördlich Liboriusweg) ist der Anfangsverdacht einer Altlastenverdachtsfläche ausgeräumt, es handelt sich um aufgeschütteten Boden (anthropogene Auffüllung). Maßnahmen sind ebenso wenig erforderlich wie ein Hinweis im Bebauungsplan. Die Werte nach Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchVO) können eingehalten werden. Einschränkungen hinsichtlich der zukünftigen Nutzung dieses Bereiches sind nicht zu formulieren.

Die untersuchte Teilfläche der Flurstücke Nr. 766 und 800, Flur 4 (südlich Liboriusweg) wurde durchgehend mit einer Auffüllung abgedeckt, die sich vorwiegend aus Bauschutt, Ziegelbruch, Aschen und Schlacke (Straßenaufbruch, teerhaltig) zusammen mit umgelagerten Boden vermengt zusammensetzt. Es handelt sich aber nicht um eine Altablagerung, sondern nur um Wegebaumaterial, daher ist dieser Bereich auch nicht im Altlastenverdachtsflächenkataster gekennzeichnet. Das Wegebaumaterial wurde in einer Mächtigkeit von ca. 0,5 m aufgebracht. Die Ergebnisse der Bodenproben zeigen sowohl erhöhte Mineralkohlenwasserstoffgehalte als auch erhöhte Gehalte für die polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK). Es ist geplant das Grundstück einer sensiblen Nutzung (Wohnbebauung) zu zuführen, daher wird im Zuge der Erschließungsarbeiten sämtliches Wegebaumaterial unter gutachterlicher Aufsicht ausgekoffert und ordnungsgemäß entsorgt werden. Diese Arbeiten werden im Frühjahr 2008 abgeschlossen sein, daher kann auf eine zusätzliche Kennzeichnung im Bebauungsplan verzichtet werden.

Ebenso wurde in dem Untersuchungsschritt die Altlastenverdachtsfläche Nr. T 517 (Selbstverbrauchertankstelle) untersucht. Bei den Untergrunduntersuchungen wurden keinerlei Hinweise auf eine Kontamination festgestellt. Insofern ist auch für diesen Bereich der Anfangsverdacht einer Altlastenverdachtsfläche ausgeräumt. Eine Kennzeichnung im Bebauungsplan ist nicht erforderlich.

6. Inhalt des Bebauungsplanes

6.1. Städtebauliche Zielsetzungen

Städtebauliche Zielsetzung ist die Ergänzung und Abrundung der bereits bestehenden Wohnbebauung an einem attraktiven Standort. Das neue Wohnquartier entsteht an der Grenze zum Freiraum, mit vielen Möglichkeiten der Naherholung und Freizeitgestaltung. Diese Lagegunst bietet Potentiale für eine qualitativ hohe Wohnbauflächenentwicklung in der unmittelbaren Nachbarschaft zu altem Baumbestand und umgebenden Grünräumen. Folgende Schwerpunkte wurden in ein Gesamtkonzept zusammengefügt und sollen abschnittsweise entwickelbar sein.

1. Die Verlagerung der Bergkampfbahn mit Vereinsheim und Schaffung einer räumlich und funktional zusammenhängenden Sportplatzanlage
2. Die Schaffung von Wohnbaufläche
3. Das Angebot für altengerechtes Wohnen in räumlicher Nähe zu sozialen und kirchlichen Einrichtungen
4. Der Erhalt bzw. die Ergänzung grünräumlicher Strukturen

6.1.1. Die Verlagerung der Bergkampfbahn mit Vereinsheim

Die Schaffung eines Ortsrandes mit geordneten städtebaulichen Strukturen steht im Vordergrund der Planung. Die immissionsschutzrechtliche Problematik, die sich auf Grund der räumlichen Nähe des Sportplatzes mit der sich anschließenden Wohnbebauung ergibt, wird durch die Neuanlage des Sportplatzes neben den bereits schon verlagerten Sportplatz am Gewerbegebiet Schieferstraße gelöst. Der Neubau des zur Sportanlage gehörenden Vereinsheimes erfolgt an der Südseite der beiden Sportplätze, zudem werden die nötigen Stellplätze entlang der Straße Am Hahnenbach im seitlichen Straßenrand untergebracht.

Für den Sportverein TuS Lohausenholz-Daberg e.V. bedeutet die angestrebte Verlagerung des Sportplatzes und des Funktionsgebäudes / Vereinsheim eine Verbesserung, nicht nur der sportlichen Aktivitäten (zusammenhängende Anlage mit 2 Sportplätzen und ein Funktionsgebäude), sondern auch eine Sicherstellung auf längerer Sicht des Sportbetriebs und die Vermeidung von Konflikten mit Einwohnern bzw. Nachbarn.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes wurden Alternativlösungen hinsichtlich Standort des neuen Sportplatzes und Lage des Vereinsheims bzw. Zusammenlegung der Vereinsheime der Tennisanlage und der Fußballnutzung untersucht. Die Lage des Sportplatzes nordöstlich der Straße ‚Auf dem Daberg‘ ist durch die Nähe zum bestehenden Sportplatz am Hahnenbach und durch den benötigten Flächenbedarf (nach DIN 18035/7 – Sportplatzgröße von brutto 110 x

70 m gefordert) die bevorzugte Lösung. Die Errichtung eines separaten Vereinsheims im Bereich der beiden Sportplätze wurde aus Sicht der Kapazität (Umkleiden) und Kompatibilität (zwei unterschiedliche Sportnutzungen mit sehr unterschiedlichen Personengruppen) favorisiert.

6.1.2. Die Schaffung von Wohnbaufläche

Es wurden verschiedene Varianten (im Rahmen der Beteiligungen nach § 4 (1) und § 3 (1) BauGB entwickelt und untersucht. Die Unterschiede der Varianten („*Quartiere bilden*“ oder „*Ein Runder Abschluss*“) zeigten sich vornehmlich in den Erschließungsmöglichkeiten des gesamten Plangebietes mit den Anschluss- und Anknüpfungsmöglichkeiten an die bestehenden Wohnquartiere. Diese verschiedenen verkehrlichen Ansätze wirkten sich zudem auf die städtebauliche Entwicklung und Gestaltung der Wohnbauflächen sowie der Frei- und Grünräume aus.

Der Städtebauliche Entwurf „*Quartiere bilden*“ (*Variante A zur frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung – Bürgerversammlung am 06.06.2007*) ist Grundlage für den Bebauungsplanentwurf Nr. 04.049. Die Anbindung des geplanten Baugebietes und der einzelnen Wohnbereiche an das übergeordnete Erschließungssystem wird mit dem Ziel, die bestmögliche Verteilung der Ziel- und Quellverkehre aus dem Baugebiet heraus, verfolgt. Eine durchgehende Verbindung für den motorisierten Verkehr zwischen Lohausenholzstraße über den Liboriusweg hin zur Straße „Auf dem Daberg“ ist grundsätzlich nicht gewünscht.

Über die Orionstraße wird eine kleine Wohnbaufläche nördlich des Liboriusweges erschlossen. Bei der Planung wird auf die bestmögliche Ausrichtung der Gebäude geachtet, ein Quartiersplatz mit Spielplatzbereich bzw. Wendemöglichkeit bildet den Mittelpunkt dieses Wohnbereiches.

Die Wohnbauflächen südlich des Liboriusweges werden ebenfalls über den Liboriusweg erschlossen. Für den südöstlichen Teilbereich erfolgt dabei die Anbindung von der Lohausenholzstraße und für den südwestlichen Teilbereich die Anbindung über die Straßen ‚Auf dem Daberg‘. Dadurch entstehen zwei verkehrlich getrennte Wohnbereiche, die nur über Fuß- und Radwege miteinander verbunden sind.

Für den südöstlichen Wohnbereich erfolgt die weitere Erschließung über einzelne Stichstraßen nach Süden hin. Es bilden sich dabei einzelne Quartiere mit je einen Quartiersplatz im Zentrum. Der südwestliche Wohnbereich wird über eine Ringerschließung verkehrlich an die Straße ‚Auf dem Daberg‘ angebunden. Die Wohnquartiere sind in ihrer jeweiligen Größe überschaubare Einheiten und können in Bauabschnitten unabhängig voneinander entwickelt werden. Zusätzlich zeichnet sich der Entwurf durch eine starke Durchgrünung und Vernetzung mit Fuß- und Radwegeverbindungen aus, die Wohnquartiere sind untereinander durch Fußwege verbunden und werden durch Grünachsen in Nord-Süd-Richtung gegliedert.

Bei aller Individualität und den größtmöglichen Gestaltungsfreiheiten für die zukünftigen Bewohner der geplanten Wohnquartiere wird auch ein harmonisches Gesamtbild angestrebt. Maßstäblichkeit, Orientierung und Vielfalt führen zur Unverwechselbarkeit eines Wohngebietes. Von wesentlichem Einfluss auf den Charakter eines Wohngebietes ist dabei die Steuerung der Gestaltungsvariablen wie:

- Gebäudestellung
- Höhenentwicklung und Volumen der Gebäude
- Architekturelemente Dach, Wand, Garage/Carport

- Vorgärten und Einfriedung der Hausgärten

Die Besonderheit dieses Bebauungsplanes ist die Bildung einzelner kleiner Einheiten/ Wohnquartiere. Ziel soll dabei sein, die einzelnen Wohnquartiere in sich homogen entsprechend der genannten Gestaltungsvariablen zu gestalten. Die Vielfältigkeit kann dann zwischen den unterschiedlichen Quartieren entstehen. Diese städtebauliche Zielvorgabe orientiert sich zudem an die unterschiedlich gewachsenen Wohnbereiche der vorhandenen Strukturen und soll sich diesen unterordnen.

6.1.3. Das Angebot für altengerechtes Wohnen

In räumlicher Nähe zu bestehenden sozialen und kirchlichen Einrichtungen (Gemeinbedarfsfläche) soll zusätzlich zur allgemeinen Wohnbauflächenentwicklung am Liboriusweg ein Angebot für besondere Wohnformen, wie altengerechtes Wohnen und bedarfsgerechtes Wohnen für ältere Menschen, im Bereich der Lohausenholzstraße östlich der Thomaskirche entstehen.

6.1.4. Die Erhalt bzw. die Ergänzung grünräumlicher Strukturen

Am Rande der Wohnbauflächen verläuft in Ost-West-Richtung zur Abrundung des Siedlungsrandes ein Grünzug. In Nord-Süd-Richtung ziehen sich aus dem Grünzug einzelne Grünräume in den Siedlungskörper hinein, die schon im Bestand ökologisch wertvolle Strukturen aufzeigen.

Alle Grünflächen haben unterschiedliche Funktionen aufzunehmen. Neben der Integration quartiersübergreifender Wegebeziehungen und einer funktionellen Ergänzung der Sportanlage durch eine Spiel- und Freizeitfläche werden auch Maßnahmen umgesetzt, die sich tlw. aus der ökologischen Ausgleichs- und Ersatzbilanzierung ergeben. Daneben sind für das Quartier notwendige entwässerungstechnische Anlagen (Entwässerungsgräben und Regenrückhaltebecken) in diese Grünbereiche eingebettet.

Das gesamte Quartiersgrün ergänzt eine das Quartier umgebende Grünvernetzung, mit Fuß- und Radwegen zwischen dem Landschaftsraum Wiescherbachsenke/ Halde Kissingerhöhe und Friedrich-Ebert-Park.

6.2. **Art und Maß der baulichen Nutzung**

Art der Nutzung	Maß der Nutzung		Geschossigkeit	Bauweise		Traufhöhe (min. – max. in m)	Firsthöhe (min. – max. in m)	Dachform/- neigung
	GRZ	GFZ						
WR	0,4	0,5	I	o		3,5 - 4,5		FD
WA 1	0,4	0,8	II	o	E	4,5 – 5,5	8,0 – 10,0	SD (30-45°)
						4,5 – 5,5	6,0 – 8,0	PD (5-15°)
WA 2	0,4	0,8	II	o	E	4,5 – 5,5	8,0 – 10,0	SD (30-45°)
						4,5 – 5,5	6,0 – 8,0	PD (5-15°)
WA 3	0,4	0,8	II	o	ED	4,5 – 5,5	8,0 – 10,0	SD (30-45°)
						4,5 – 5,5	6,0 – 8,0	PD (5-15°)
WA 4	0,4	0,8	II	o	ED	4,5 – 5,5	8,0 – 10,0	SD (30-45°)
						4,5 – 5,5	6,0 – 8,0	PD (5-15°)
WA 5	0,4	0,8	II	o	DH	5,0 – 6,5	8,0 – 10,0	SD (30-45°)

						4,5 – 5,5	6,0 – 8,0	PD (5-15°)
WA 6	0,4	0,8	II	o	DH	5,0 – 6,5	8,0 – 10,0	SD (30-45°)
						4,5 – 5,5	6,0 – 8,0	PD (5-15°)
WA 7	0,4	0,8	II	o	ED	5,0 – 6,5	8,0 – 10,0	SD (30-45°)
						4,5 – 5,5	6,0 – 8,0	PD (5-15°)
WA 8	0,4	0,8	II - III	o		5,5 – 7,0	9,0 – 11,0	
WA 9	0,4	0,8	II	o	E			
WA 10	0,4	0,8	II	o	E			

Tabelle 1 – Festsetzungen von Art und Maß der baulichen Nutzungen sowie der Bauweise

6.2.1. Art der Nutzung

Der Bebauungsplan teilt sich in verschiedene Nutzungsbereiche. Die Hauptnutzung nördlich und südlich des Liboriusweges wird das Wohnen sein. Die Art der Nutzung für das Wohnen wird im Geltungsbereich vorwiegend als allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt. Für einen kleinen Teilbereich im nördlichen Plangebiet, im Übergang zum rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 04.014 – Orionstraße – wird ein Reines Wohngebiet (WR) festgesetzt. Dies entspricht den Festsetzungen des angrenzenden Bebauungsplanes Nr. 04.014, die an dieser Stelle übernommen werden sollen.

Neben der Funktion Wohnen sollen auch wohnungsnahe Arbeitsplätze im Plangebiet (innerhalb des allgemeinen Wohngebietes) möglich sein. Der der Versorgung des Gebietes dienende Einzelhandel, Dienstleistungen und nicht störende Handwerksbetriebe sind vorwiegend im Bereich der Lohausenholzstraße, Liboriusweg bzw. Auf dem Daberg anzusiedeln. Im Innenbereich des Plangebietes sollen die ausgewiesenen Bauflächen vor allem dem Wohnen dienen.

Mit Hinblick auf die Größe des entstehenden Baugebietes sollen der Nahversorgung dienende Einrichtungen, insbesondere Läden, Arztpraxen, Anlagen für kirchliche, kulturelle und soziale Zwecke, aber auch nicht störende Handwerksbetriebe zugelassen werden. Gem. § 1 (6) BauNVO sind die gem. § 4 (2) BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen der Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe sowie Tankstellen im Baugebiet nicht zulässig. Die räumlichen und funktionalen Anforderungen, die diesen Nutzungen zu Eigen sind, lassen sich nur schwer mit der städtebaulichen Zielsetzung, der Schaffung von kleinräumigen, homogenen Nachbarschaften vereinbaren. Sie dienen in erster Linie nicht der Versorgung des Quartiers und schaffen zudem zusätzlichen Verkehr und einen erhöhten Stellplatzbedarf. Dies lässt sich nur schwer mit dem angestrebten verkehrsberuhigten Ausbau des Wohngebietes kombinieren.

Im südlichen Abschnitt des Geltungsbereiches werden private und öffentliche Grünflächen mit den Zweckbestimmungen „Gartenland“, „Sportplatzanlage (Fußball)“, „Tennisanlage“, „naturnahe Grünanlage, extensiv gepflegt, Regenrückhaltung“, „Grünanlage mit Fuß- und Radweg, Regenrückhaltung“, „Spielplatz Typ B“, „Spielplatz Typ C“, „Lärmschutzwall mit Fuß- und Radweg“, „Geschlossener Gehölzstreifen, z.T. mit Einzelbäumen“ und „Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen“ festgesetzt. In Teilbereichen des Bebauungsplanes werden Wald und Fläche zur Entwick-

lung von Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB festgesetzt. Der Standort des vorhandenen Clubhauses der Tennisanlage sowie der Standort des zukünftigen Vereinsheims für den Sportbereich – Fußball innerhalb der definierten öffentlichen Grünfläche werden mit einer zweckgebundenen überbaubaren Grundstücksfläche belegt.

Städtebauliches Grundprinzip ist die räumliche Trennung von Wohnbauflächen und Sportanlagen. Damit wird die Vermeidung kostenträchtiger Lärmschutzmaßnahmen infolge des Sportplatzbetriebes für die geplante und in Folge dessen für die bestehende Wohnnutzung erreicht.

Der durch die neuen Wohnbauflächen ausgelöste Gemeinbedarf wird zum großen Teil durch bestehende Strukturen in räumlicher Nähe zum Plangebiet gedeckt oder innerhalb der Geltungsbereichsgrenzen ausgewiesen. Die besondere planungsrechtliche Sicherung der Gemeinbedarfseinrichtungen erfolgt für den Bereich der Evangelischen Kirche ‚Thomaskirche‘ und dem zugehörigen Evangelischen Kindergarten innerhalb des Geltungsbereiches. Diese Einrichtungen werden im Bebauungsplan als Fläche für den Gemeinbedarf mit der besonderen Zweckbestimmung „Anlage und Einrichtungen für kirchliche und religiöse Zwecke“ sowie „Anlage und Einrichtungen für soziale Zwecke - Einrichtungen für Kinder“ dargestellt. (vgl. Pkt. 6.7. ‚Gemeinbedarfsflächen‘)

6.2.2. Maß der Nutzung

Die städtebauliche Dichte orientiert sich an der von der BauNVO vorgegebenen Höchstgrenze und ermöglicht daher eine städtebaulich und wirtschaftlich sinnvolle Ausnutzung der Baugrundstücke unter Wahrung angemessener und zeitgemäßer Wohnformen und Wohnumfeldbedingungen.

Dabei werden für die Gebiete WA1 bis WA10 eine einheitliche Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 und Geschossflächenzahl (GFZ) von 0,8 festgesetzt. Die Festsetzung der Geschosse entsprechend der städtebaulichen Gesamtentwicklung, auch im Hinblick auf angestrebte Dichte und Kompaktheit in räumlicher Nähe zum Bestand, unterscheidet sich innerhalb der einzelnen Wohnbereiche. So sind in den Gebieten WA1 bis WA7 und in dem Gebiet WA9 und 10 maximal 2 Vollgeschosse möglich, in dem Gebiet WA8 mindestens 2 und maximal 3 Vollgeschosse festgesetzt. Grundsätzlich wird somit die Freiheit in der Gestaltung der Baukörper und ein wirtschaftliches Verhältnis von Gebäudevolumen und Nutzfläche ermöglicht.

Für die geplanten Baukörper sind unterschiedliche Bauformen und Dichten in Form von Einzel-, Doppelhäusern (vorwiegend in den Gebieten WA1 bis WA4 und WA 7) sowie Hausgruppen (ausschließlich in den Gebieten WA5 und WA6) auf unterschiedlich großen Parzellen vorgesehen. Innerhalb der ausgewiesenen überbaubaren Flächen besteht die Möglichkeit, die Stellung der Baukörper nach Süden, Süd-West oder Westen auszurichten. Somit besteht die Möglichkeit der Nutzung passiver und aktiver Solarenergien.

Für das geplante Vereinsheims (Sportanlage – Fußball) sowie das bestehende Clubhaus (Tennisanlage) wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,1 und Geschossflächenzahl (GFZ) von 0,1 festgesetzt.

6.2.3. Bauweise

In den WA1 bis WA10 Gebieten ist grundsätzlich eine offene Bauweise festgesetzt, die gem. § 22 BauNVO eine Gebäudelänge von bis zu 50 m ermöglicht. Besonders für das Gebiet WA8 kann mit dieser Festsetzung an dieser städtebaulich markanten Stelle entlang der Lohausserholzstraße mit direkter Anbindung von der Lohausserholzstraße an bestehende Baustrukturen (Thomaskirche, Wohnbebauung Auf dem Felde) mit einer besonderen Architektur und Nutzung (altengerechtes Wohnen, Nahversorgung dienende Einrichtungen, insbesondere Läden, Arztpraxen, Anlagen für kirchliche, kulturelle und soziale Zwecke, aber auch nicht störende Handwerksbetriebe) angeknüpft werden.

Neben der Gliederung des Baugebietes nach der Zahl der zulässigen Vollgeschosse wird die Höhenentwicklung der einzelnen Gebäude in den jeweiligen Baufenstern durch die Bestimmung der Trauf- und Firsthöhen städtebaulich geordnet (vgl. *Tabelle 1*). Diese stehen in Abhängigkeit zur gewählten Geschossigkeit, Dachform und -neigung.

Im Einzelnen wird festgesetzt:

- Für die max. eingeschossigen Wohngebäude (WR) beträgt die Traufhöhe mind. 3,5 m und max. 4,5 m (FD - Flachdach).
- Für die max. zweigeschossigen Wohngebäude (der WA 1 bis 4) beträgt die Traufhöhe mind. 4,5 m und max. 5,5 m sowie die Firsthöhe mind. 8,0 m bis max. 10,0 m (SD - Satteldach).
- Für die max. zweigeschossigen Wohngebäude (der WA 5 bis 7) beträgt die Traufhöhe mind. 5,0 m und max. 6,5 m sowie die Firsthöhe mind. 8,0 m bis max. 10,0 m (SD - Satteldach).
- Für die max. zweigeschossigen Wohngebäude (der WA 1 bis 7) beträgt die Traufhöhe mind. 4,5 m und max. 5,5 m sowie die Firsthöhe mind. 6,0 m bis max. 8,0 m (PD - Pultdach).
- Für die zwei- bis maximal dreigeschossigen Wohngebäude (ausschließlich WA 8) beträgt die Traufhöhe mind. 5,5 m und max. 7,0 m sowie die Firsthöhe mind. 9,0 m bis max. 11,0 m (SD - Satteldach).

Bei einer durchschnittlichen Bautiefe von 10,0 bis 12,0 m ergeben sich für Satteldächer hieraus Dachneigungen von 30 bis 45 Grad und bei Pultdächern Dachneigungen von 5 bis 15 Grad, bei denen sich sehr gut ein weiterer Ausbau im Dachgeschoss realisieren lässt.

Die Oberkante der Erdgeschossfertigfußböden baulicher Anlagen darf von der jeweiligen Gebäudemitte ausgehend im rechten Winkel ein Maß von 0,5 m über Oberkante der erschließenden Fahrbahn nicht überschreiten. Mit Hilfe dieser Beschränkung wird ebenfalls ein zu großer Höhengsprung in der kurzen Abfolge der Gebäude vermieden. Bezugspunkt der vorstehenden Höhenbegrenzungen ist der der Gebäudefassade zugewandte Fahrbahnrand der fertig ausgebauten Verkehrsfläche. Die Höhe wird von dem Gebäudemittelpunkt im rechten Winkel zur Verkehrsfläche gemessen. Die Planung unterstützt durch die Festlegung der Trauf- und Firsthöhen zusätzlich die Vermeidung gegenseitiger Verschattung.

Weiterhin wird durch die Baugrenzen die Nutzung der Bauflächen festgelegt. Dabei werden die innerhalb der Baugrenzen liegenden überbaubaren Flächen großzügig gefasst, um eine individuelle Planung und Gebäudestellung sowie die Zuordnung zu unterschiedlichen Modellen der nachbarschaftlichen Bebauung zu ermöglichen. Ziel des Bebauungsplanes ist die Realisierung von nachbarschaftlich orientierten städtebaulichen Bereichen mit weitgehender Planungsfreiheit der Bauherren.

Städtebauliches Ziel ist es, das Baugebiet entsprechend seiner attraktiven Lage zu entwickeln und dem Siedlungsbereich eine offene Struktur zu geben sowie den Ortsrand zu gestalten. Daher ist eine zu dichte Bebauung zu vermeiden und den einzelnen Bauflächen eine Mindestgröße vorzugeben. Zu diesem Zweck wird für eine Einzelhausbebauung eine Mindestgrundstücksbreite von 16,00 m (mögl. Hausbreite 10,0 m), für eine Doppelhausbebauung eine Mindestgrundstücksbreite von mind. 10,0 m je Haushälfte (mögl. Hausbreite 7 m) und für die Hauseinheit einer Hausgruppe eine Mindestgrundstücksbreite von mind. 5,0 m festgesetzt.

Aufeinander abgestimmte Gebäudestellungen (Hauptfirstrichtungen) tragen zu einem harmonischen städtebaulichen Gesamtbild bei. Im Bereich der öffentlichen Straßen (Planstraße A, C, D und E, teilweise Planstraße F) sind die straßenbegleitenden Gebäude traufständig zu errichten. Hierdurch wird die optimale Ausrichtung der Gebäude und baulichen Anlagen vorstrukturiert und der Einsatz solartechnischer Anlagen ermöglicht.

Zusätzlich wird die Zahl der maximal zulässigen Wohneinheiten je Gebäude auf 2 Wohneinheiten für die freistehenden Einfamilienhäuser und 1 Wohneinheit für die Doppelhaushälften und Hauseinheiten der Hausgruppen beschränkt. Auch hierüber soll eine ungewollte Verdichtung des Siedlungsbereiches vermieden werden.

Die Bauweise des geplanten Vereinsheims (Sportanlage – Fußball) sowie das bestehende Clubhaus (Tennisanlage) wird als offene Bauweise auf maximal ein Vollgeschoss begrenzt.

6.2.4. Örtliche Bauvorschriften

Die Örtlichen Bauvorschriften sehen Regelungen zur Begrünung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen, der Gestaltung der Dächer, Fassaden und Einfriedungen vor. Gemäß § 9 (4) BauGB i.V.m. § 86 (4) BauO NRW werden die örtlichen Bauvorschriften als Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen.

Die baugestalterischen Anforderungen an die Ausführung der Dächer (§ 86 (1) Nr. 1 BauO NRW) sollen das städtebaulich harmonische Erscheinungsbild am Ortsrand sicherstellen; gleichzeitig soll durch Ausweisung der Dachneigung eine funktionsgerechte Ausnutzung ausbaubarer Dachgeschosse ermöglicht werden. Dachformen innerhalb des Planungsgebietes sind zum einen das Satteldach (SD), als klassische und am weitesten verbreitete Form, sowie das Pultdach (PD), als Element der modernen Architekturform, und zum anderen für den Teilbereich des Gebietes WR das Flachdach (FD), in Anlehnung an den Bestand in der Orionstraße. Bei der Errichtung von Pultdächern ist aus energetischen Gründen darauf zu achten, dass sich die Traufe (die niedrigere der beiden Dachkanten) auf der jeweiligen Nordseite befindet. Die Eingrenzung der Dachfarbe ist an dieser Stelle besonders geboten, da bei der vorgegebenen topografischen Situation (West-Ost-Gefälle mit bis zu 3,5 m) besonders die Dachlandschaft die Außenwirkung des Quartiers prägen wird. Mit der Beschränkung auf den Bereich grau bis schwarz und rot bis rotbraun wird dem vorherrschenden Dachfarben im Umfeld des Quartiers Rechnung getragen. Großformatige Dachaufbauten und –einschnitte können die geschlossene Wirkung der Dachflächen sowie die Dominanz der Hauptdachflächen auflösen. Dachaufbauten sind daher in Anzahl und Größe auf ein verträgliches Maß zu beschränken. Vor diesem Hintergrund sind Dachgauben und Dacheinschnitte bei Einzel- und Doppelhäusern nur bis zu einer Länge von max. 3,0 m zulässig, und dürfen in der Summe nicht mehr als 30% der Gebäudelänge ausmachen. Dacheinschnitte müssen einen Abstand von mind. 2,0 m bis zur Giebelwand einhalten.

Um ein städtebaulich harmonisches Gesamtbild zu erreichen, soll die Fassadengestaltung (§ 86 (1) Nr. 1 BauO NRW) von Doppelhäusern und Hausgruppen aufeinander abgestimmt sein. Eine altbewährte stadtgestalterische Gesetzmäßigkeit beinhaltet, dass gleiche Materialien selbst bei unterschiedlichsten Baukörperformen eine übergeordnete Einheitlichkeit bewirkt. In den letzten drei Jahrzehnten hat jedoch ein ausuferndes Materialangebot mit der Möglichkeit beliebig weiten Transports überall störend in die traditionelle Siedlungsbild eingegriffen und zu einem tlw. merkwürdig anmutenden Materialmix geführt. Um für das geplante Baugebiet einen ausufernden Materialmix zu vermeiden und eine gewisse Gesetzmäßigkeit in der Fassadengestaltung vorzugeben, wird die Materialwahl im wesentlichen an den ortstypischen Materialien wie Ziegel, Klinker oder Putz orientiert. Aber auch die ökologische Bauweise mit Holzfassaden ist eine zeitgemäße Variante, die hier nicht gänzlich ausgeschlossen werden soll. Um jedoch die für diese Region untypischen Holzblockhäuser zu vermeiden, wird der Anteil des Holzes an der Fassade auf max. 75 % begrenzt, so dass eine Kombination mit anderen Materialien zwingend eingefordert werden kann. Die optische Einheit der Gebäudeansicht ist besonders bei zusammenhängenden Baukörpern städtebaulich entscheidend. So sind bei Doppelhäusern und/oder Hausgruppen für alle Hauseinheiten die gleichen Außenwandmaterialien zu verwenden. Die gleichen Anforderungen gelten auch für das Bedachungsmaterial.

Auch die Garagen und Carports sind Bestandteil einer zum Gebäude gehörenden Gesamtansicht und sollten daher im Einklang mit dem Hauptgebäude stehen. Die Flächen für Garagenbauten werden nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche, im seitlichen Grenzabstand und in den dafür räumlich definierten Grundstücksflächen ausgewiesen. Um die Dominanz der Wohngebäude im Gesamtbild der Straße zu erhalten, dürfen Garagen und Carports der Einzel- und Doppelhäuser sowie der Hausgruppen die Flucht der zugehörigen Hauptgebäude zur öffentlichen Verkehrsfläche nicht überschreiten.

Die Gestaltung von Einfriedungen / Mülltonnenstandorte, soweit sie vom Straßenraum erlebbar sind, tragen ebenfalls wesentlich zum Erscheinungsbild einer Siedlung bei. In Wohngebieten ist insbesondere der Vorgartenbereich stadtgestalterisch als ein Bestandteil des Straßenraumes anzusehen. Für eine homogene Gestaltung der „halböffentlichen“ Zone zwischen Gebäude und Verkehrsfläche sind die seitlichen und rückwärtigen Gartenflächen, die an die öffentlichen Erschließungsflächen grenzen, als Einfriedungen nur Hecken oder begrünte Holz-, Maschendraht- oder Stahlmattenzäune bis zu einer Höhe von max. 1,8 m zulässig. Zäune sind mind. 0,5 m von der Grundstücksgrenze zurückzusetzen und zu begrünen. Einfriedungen und Sichtbehinderungen sind für Vorgärten nur bis zu einer Höhe von 0,7 m zulässig. Müllbehälter sind einzugrünen und sichtgeschützt von öffentlichen Verkehrsflächen unterzubringen. Dabei werden zusätzlich durch die Beschränkung der Höhe die Belange der Verkehrssicherheit sowie der Kriminalprävention gewahrt.

6.2.5. Bebauung in Realisierungsabschnitten

Die Umsetzung des Bebauungsplanes kann aus folgenden Gründen nur abschnittsweise erfolgen:

- Weiterhin Bespielung der Sportanlage einschließlich Vereinsheim südlich des Liboriusweges auf die Dauer vor Verlagerung und ein Jahr nach Verlagerung der selbigen Sportplatzfläche nach Süden parallel zur Sportplatzfläche und Tennisanlage, welche über die Straße Am Hah-

nenbach parallel zur Schieferstraße erschlossen sind. Abstände zwischen Wohnen und Sport- und Freizeitnutzung müssen bei der Realisierung der geplanten Wohnbereiche berücksichtigt werden.

- Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit bei der Realisierung und Vermarktung von kleinen Baugebietsflächen gegenüber von großen Baugebieten mit der Problematik des Ausbaustandards von Erschließungsstraße während der Bauphase.

Auf das Problem der nötigen Sportplatzverlagerung vor Realisierung bestimmter insbesondere der südlich des Liboriusweges liegenden Wohnbauflächen wird der Bebauungsplan mit einer Festsetzung gemäß § 9 (2) BauGB – zeitlich bestimmte Umstände und die Folgenutzung – für Teilbereiche des Bebauungsplanes reagieren.

6.3. Einwohnerprognose

Die aktuellen Prognosen für die Stadt Hamm liegen in Form des Handlungskonzept Wohnen 2015 (InWIES, September 2005) vor. Für den Stadtbezirk Pelkum ergibt sich, auch unter Berücksichtigung des demografischen Wandels, seit 2003 ein stabiler Einwohneranteil mit mehr Geburten als Sterbefällen. Im Weiteren bestehen innerhalb des Stadtbezirks Planungen, die den Standort Pelkum für Wohnen und Arbeiten attraktiver machen, wie zum Beispiel die abschließende Linienbestimmung der B63n entlang der Bahn mit direkter Anbindung an die A2. Durch die Planung von ca. 110 Wohneinheiten ist über einen beabsichtigten Entwicklungszeitraum von bis zu 4 Jahren mit einem Zuwachs von etwa 310 Einwohnern zu rechnen (basierend auf dem angenommen statistischen Mittelwert von **2,8** Einwohnern im Neubaugebieten pro Wohneinheit im Einfamilienhausbau - *lt. Planungshilfe zur Prognose der Einwohnerentwicklung in Neubaugebieten, 1995*).

6.4. Erschließung / ruhender Verkehr

6.4.1. Erschließung für den Individualverkehr

Wohnquartier

Die Erschließung erfolgt über drei Anknüpfungspunkte – *Lohausерholzstraße, Orionstraße und Straße „Auf dem Daberg“* – an das übergeordnete Straßensystem. Wesentliches Ziel ist hier die bestmögliche Verteilung der Ziel- und Quellverkehre des Baugebietes. Die an die Hauptverkehrsstraßen – *Lohausерholzstraße, Orionstraße und Straße „Auf dem Daberg“* – angebundenen Planstraßen der einzelnen Wohnquartiere zeigen unterschiedliche Querschnitte auf. Bedingt wird dies durch die vorgegebenen Parzellengrößen und die Anforderungen an die Straßenraumgestaltung. Daran anschließend werden über kleinere öffentliche Planstraßen die verschiedenen Wohnquartiere einzeln erschlossen. Auf eine für den motorisierten Verkehr befahrene Straßenverbindung zwischen Liboriusweg und Orionstraße sowie auf eine durchgehende Verbindung für den motorisierten Verkehr zwischen Lohausерholzstraße und der Straße „Auf dem Daberg“ wird verzichtet.

Die Orionstraße und die Lohausерholzstraße sowie zusätzlich die Straße „Auf dem Daberg“ bilden die Ausgangspunkte des Erschließungskonzepts. Über die Orionstraße wird eine kleine Wohnbaufläche nördlich des Liboriusweges erschlossen, die Planstraße (A) soll hier eine Breite

von 8,50 m erhalten und als Mischverkehrsfläche mit abschließenden Wohnhof bzw. Wendehammer ausgeführt werden. Der begrünte Quartiersplatz bzw. Wendehammerbereich mit Spielplatzbereich bildet dem Mittelpunkt. Die Anbindung der verbleibenden Wohnbauflächen nördlich des Liboriusweges erfolgt von Süden über den Liboriusweg selbst und einer kleinen davon abgehenden Stichstraße (Planstraße B).

Eine durchgehende Verbindung zwischen Lohausenholzstraße über den Liboriusweg hin zur Straße „Auf dem Daberg“ ist nicht gewünscht. Der Liboriusweg dient jedoch in Teilen als Erschließungsstraße für die Wohnbauflächen südlich des Liboriusweges. Der Liboriusweg wird dabei in einen östlichen und westlichen Teil unterteilt und angemessen ausgebaut und gestaltet. Da diese Verbindung schon heute eine hohe Bedeutung für Fußgänger und Radfahrer u. a. auch als Schulweg besitzt, wird dieser Punkt bei der Straßenausbauplanung in besonderem Maße berücksichtigt.

Im östlichen Plangebiet erfolgt die weitere innere Erschließung für die einzelnen Wohnquartiere über einzelne Stichstraßen (Planstraße D, E und F) mit einer Breite von 8,50 m, die nach Süden vom Liboriusweg abgehen. Die jeweilig an den Kopfenden der Stichstraßen eingerichteten Quartiersplätze sind grundsätzlich für dreiaxsiges Müllfahrzeuge ausgelegt. Sie sollen zusätzlich den einzelnen Wohnbereichen mit der Gestaltung und städtebaulichen Ausrichtung eine besondere Qualität geben und den Bewohnern in diesen Bereichen die Möglichkeit geben über öffentliche Fuß- und Radwege in die öffentlichen Grünflächen zu gelangen.

Im westlichen Plangebiet erfolgt die weitere innere Erschließung für die einzelnen Wohnquartiere über eine Ringstraße (Planstraße C) mit einer Breite von 6,50 m, die ebenfalls nach Süden vom Liboriusweg abgeht.

Sportanlage

Die verkehrliche Erschließung der Sportplatzflächen und Tennisanlage im südöstlichen Plangebiet sowie der Tennishalle außerhalb des Plangebietes erfolgt auch weiterhin über die Straße „Auf dem Daberg“ und im Folgenden über die Straße „Am Hahnenbach“ (Straße parallel zur Schieferstraße verlaufend). Im Zuge der Verlagerung des Bezirkssportplatzes an den vorhandenen Sportplatz im Bereich der Straße „Am Hahnenbach“ soll die Straße „Am Hahnenbach“ mit einer Breite von 6,00 m und einem zusätzlichen seitlichen Straßenraum mit ca. 5,0 m Breite, zur Aufnahme der nötigen Stellplätze für die sportliche Nutzung, ausgebaut werden.

Für die Straße „Auf dem Daberg“ ist kurzfristig kein weiterer Ausbau angedacht. Die heutige Wegebedeutung (Feldweg, max. 2,5 t für landwirtschaftlichen Verkehr frei) bleibt erhalten, zukünftige verkehrslenkende Maßnahmen (z.B. Sperrung, Nutzerbeschränkung) bzw. ein langfristig umfangreicher Ausbau sind nicht Bestandteil des Bebauungsplanes Nr. 04.049.

6.4.2. Stellplätze / Besucherparkplätze

Wohnquartier

Die nötigen öffentlichen Stellplätze (*1 Stellplatz je 3 Wohneinheiten*) werden innerhalb der Planstraßen und im öffentlichen Straßenraum untergebracht. Bei den geplanten 110 Wohneinheiten im gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes errechnet sich ein Bedarf von ca. 37 öffentlichen Stellplätzen. Diese sind den jeweiligen Wohnquartieren bzw. Planstraßen zuzuordnen. In

den vorgesehenen Aufweitungen können ca. 32 Stellplätze angelegt werden, die restlichen Stellplätze werden straßenbegleitend untergebracht.

Sportanlage

Die äußere verkehrliche Erschließung erfolgt über die Straße Am Hahnenbach. Parallel zu dieser Straße werden im seitlichen Straßenraum die nötigen Stellplätze untergebracht.

Bei der Errichtung eines Sportplatzes als Trainingsplatz werden gemäß Anlage zur Nr. 51.11 der Landesbauordnung NRW für Sportplätze (gemäß Nr. 5.1) zusätzliche Stellplätze (je 250 m² Nettospielfläche ein Stellplatz und je 15 Zuschauer ein weiterer Stellplatz) nötig, die innerhalb des Bebauungsplanes ausgewiesen werden. Insgesamt werden ca. 63 Stellplätze für die gesamte Anlage nötig. Der Bedarf ermittelt sich aus folgenden Faktoren:

Nettospielfläche beider Sportflächen insgesamt 14.280 m ² (bei einer von Größe 105/68 m pro Spielfläche)
70 Zuschauer je Meisterschaftsspiel

6.4.3. Fuß- und Radwege

Neben der Erschließung für den motorisierten Individualverkehr bildet ein Fuß- und Radwegesystem, welches zum größten Teil innerhalb der öffentlichen Grünflächen verläuft, die Grundlage für die Durchlässigkeit des Siedlungsquartiers. Wichtigste Achse stellt hierbei der Liboriusweg als Ost-West-Verbindung dar. Zusätzlich soll innerhalb der Grünfläche zum Siedlungsrand hin durchgehend ein Fuß- und Radweg geführt werden, der den Erholungsraum zwischen dem Landschaftsraum Wiescherbachsenke/ Halde Kissingerhöhe und dem Friedrich-Ebert-Park stärkt. Außerdem ist eine weitere Anbindung nach Süden vorgesehen. Die Darstellung erfolgt innerhalb der Grünflächen nachrichtlich, um somit einen größeren Gestaltungsspielraum für das Fuß- und Radwegesystem in der Ausführungsplanung zu ermöglichen. Die Lage und der Verlauf der eingezeichneten Fuß- und Radwege können dadurch in Teilen variieren, jedoch muss grundsätzlich eine Durchgängigkeit garantiert bleiben. Wichtige Anknüpfungspunkte für dieses öffentliche Fuß- und Radwegenetz bieten neben dem Liboriusweg auch kleine öffentliche Stichstraßen aus den Wohnquartieren heraus in die öffentliche Grünfläche.

6.5. **Grün- und Freiflächen**

Wesentlicher Bestandteil des Bebauungsplanes Nr. 04.049 ist die Festsetzung privater und öffentlicher Grünflächen mit den Zweckbestimmungen „Gartenland“, „Sportplatzanlage (Fußball)“, „Tennisanlage“, „naturnahe Grünanlage, extensiv gepflegt, Regenrückhaltung“, „Grünanlage mit Fuß- und Radweg, Regenrückhaltung“, „Spielplatz Typ B“, „Spielplatz Typ C“, „Lärmschutzwall mit Fuß- und Radweg“, „Geschlossener Gehölzstreifen, z.T. mit Einzelbäumen“ und „Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen“ festgesetzt. In Teilbereichen des Bebauungsplanes werden Wald und Fläche zur Entwicklung von Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB festgesetzt.

Sport- und Tennisplätze

Die Anordnung der Sport- und Tennisplätze erfolgt im Südosten des Bebauungsplanbereiches in direkter Nachbarschaft zum Gewerbegebiet „Schieferstraße“. Ziel ist es, durch die Lage Lärmbeeinträchtigungen, die von der Sportnutzung ausgehen, für die vorhandene sowie die geplante Wohnbebauung zu vermeiden. Aufgrund des vorgesehenen Abstandes – zum nächstgelegenen Wohnhaus [Auf dem Daberg 40; landwirtschaftliche Nutzung im Außenbereich - Schutzanspruch nach Richtwert im Mischgebiet (MI)] beträgt ca. 150 m – zwischen Wohngebäuden und Sportanlagen werden Schallimmissionen auf ein Minimum reduziert. Es kann davon ausgegangen werden, dass sich aus der langfristig bestehenden direkten Nachbarschaftslage von Sport-/ Tennisanlagen und dem Gewerbegebiet „Schieferstraße“ keine gegenseitigen Beeinträchtigungen ergeben.

Die vorhandene Tennisanlage des TC Grün-Weiß befindet sich südöstlich des Liboriusweges. Sie wird künftig weiterhin über Straße Am Hahnenbach erschlossen. Die Anlage umgibt im Norden ein Wall, der die angrenzende Bebauung schützt und sich landschaftlich in die Umgebung einfügt. Zweckgebundene bauliche Anlagen (bestehendes Vereinsheim bzw. Umkleideanlage) sowie Stellplätze sind planerisch gesichert.

Die geplante Gesamtsportanlage des TuS 1910 Lohausenholz-Daberg e.V. liegt im südlichen Planbereich. Sie nimmt die bestehende Sportplatzfläche Am Hahnenbach auf und wird zusätzlich ein zweites Spielfeld einbeziehen, als Ersatz für den bestehenden Sportplatz am Liboriusweg. Diese gesamte Sportplatzanlage wird somit zu einer Verbesserung der bisherigen Situation der beiden räumlich getrennt liegenden Sportplätze führen. Zusätzlich werden mit der neuen Gesamtanlage auch das Vereinsheim des TuS 1910 Lohausenholz-Daberg e.V. und die benötigten Stellplätze in den südlichen Planbereich verlegt. Planungsrechtlich wird die Sportplatzanlage als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Sportplatz (Fußball)“ und die sie umgebenden Grünstrukturen, die für verschiedene Bereiche die Fußwegeverbindung aufnimmt, als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Grünanlage mit Fuß- und Radweg, Regenrückhaltung“ festgesetzt. Ergänzend dazu wird nördlich der Sportplätze eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Lärmschutzwall mit Fuß- und Radweg“ innerhalb der Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt.

Im nördlichen Planbereich muss bedingt durch die Verlagerung der Sportplatzfläche und die Ausweisung von neuen Wohnbauflächen, der Hahnenbach verlegt werden. Dieser Gewässerneubau wird in einem naturnahen Ausbau erfolgen.

Weiterhin werden südöstlich der Tennisanlage Fläche für Wald festgesetzt, die eine vorhandene Waldfläche im Bestand sichert. Die Wohnbebauung hält einen Mindestabstand von 25,0 m ein.

Spielplätze

Im Rahmen des Bebauungsplanes müssen auch die Bedürfnisse von Kindern und Jugendlichen und ihre Möglichkeit der freien und spielerischen Betätigungen berücksichtigt werden. Den geplanten Wohnbauflächen werden daher einzelne Spielbereiche zugeordnet. Der rechnerische Bedarf von Spielfläche errechnet sich über die Wohnbauflächenentwicklung und die Anzahl der Wohneinheiten. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind bis zu 110 Wohneinheiten realisierbar.

Im nördlichen Plangebiet soll eine erste Spielfläche von ca. 400 qm (Brutto) als Typ C (Altersgruppe 0<6 Jahre - Kleinkinder und jüngere Schulkinder) entstehen. Weitere Spielmöglichkeiten

sollen im südlichen Plangebiet angeboten werden: in Verlängerung der Orionstraße und der Nord-Süd-Grünachse, nördlich der Tennisplätze des Tennisclubs Grün-Weiß, soll ein Spielplatz Typ B (Altersgruppe 6<14 Jahre – schulpflichtige Kinder) mit einer Größe von ca. 750 qm (Brutto) entstehen.

6.6. Begrünungsmaßnahmen gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB

Im Rahmen der Eingriffsregelung (*vgl. Pkt. 9. „Eingriffsregelung“*) werden in Teilbereichen des Bebauungsplanes Flächen zur Entwicklung von Natur und Landschaft gem. § 9(1) Nr. 20 BauGB festgesetzt, die als Ausgleichsmaßnahme zwischen der westlichen Bebauungsplan und der Straße „Auf dem Daberg“ liegen. Ziel ist die Aufforstung dieser Flächen bzw. das Anlegen einer Obstwiese.

Die öffentlichen Grünflächen sind als „Grünanlage“ mit standortgerechten heimischen Gehölzen zu bepflanzen. Die Pflanzliste als Anlage zum Bebauungsplan ist entsprechend anzuwenden.

6.7. Gemeinbedarfsfläche

Die Erschließung erfolgt über die Lohausenholzstraße. Die Gemeinbedarfsfläche umfasst Anlagen und Einrichtungen für kirchliche und religiöse Zwecke sowie Anlagen und Einrichtungen für soziale Zwecke – Einrichtungen für Kinder. Im Wesentlichen handelt es sich hierbei um eine Bestandssicherung. Neben der Art der baulichen Nutzung wird auch das Maß in Form der Geschossigkeit (zwingend zweigeschossig), Bauweise (abweichend, Gebäude können eine Länge von 50 m überschreiten und sind mit seitlichem Grenzabstand zu errichten), Grundflächenzahl (0,4) und Geschossflächenzahl (0,8) festgesetzt. Diese Festsetzungen orientieren sich bei einer Neuplanung der Gemeinbedarfsfläche an der Nachbarbebauung der angrenzenden bestehenden und neu geplanten Wohnbereiche. Zudem kommt der Lage der Gemeinbedarfsfläche an dieser städtebaulich markanten Stelle im Kreuzungsbereich der Lohausenholzstraße und dem Liboriusweg mit direkter Anbindung von der Lohausenholzstraße eine besondere Bedeutung zu, die durch die Festsetzungen gestärkt wird. Die benötigten bzw. vorhandenen Stellplätze werden innerhalb des Bebauungsplanes durch eine entsprechende Kennzeichnung ausgewiesen.

7. Ver- und Entsorgung des Plangebietes

7.1. Versorgung des Plangebietes

Die Versorgungsnetze für Kommunikation sowie Energie- und Wasserversorgung sind in den umliegenden Siedlungsbereichen vorhanden und können bei Bedarf zur Versorgung des Gebiets ausgebaut werden. Innerhalb des Plangebietes liegen keine weiteren Versorgungsleitungen, die für die Erschließung der Baugrundstücke nutzbar sind. Die inneren Ver- und Versorgungsleitungen werden im Zuge der Erschließungsarbeiten neu konzipiert und erstmals hergestellt. (*vgl. Pkt. 5.5. „Ver- und Versorgungsleitungen“*)

Aus städtebaulichen Gründen und zum Schutz des Ortsbildes wird die unterirdische Führung von Versorgungsanlagen und –leitungen, insbesondere Telekommunikationsleitungen festgesetzt. (*gem. § 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB*)

7.2. Entwässerung des Plangebietes

7.2.1. Rechtliche Grundlagen

Das Verfahren für die Beseitigung des im Plangebiet anfallenden Abwassers wird nach den Bestimmungen des § 51 a Landeswassergesetz ausgewählt. Unter dem Begriff Abwasser ist häusliches oder betriebliches Abwasser (Schmutzwasser) und gesammeltes Niederschlagswasser zu verstehen.

Verschmutzungsgrad des Abwassers, Untergrund- und Grundwasserverhältnisse, Nähe zu Gewässern, sowie bestehende behördliche Entwässerungsgenehmigungen und Wirtschaftlichkeitsansprüche müssen bei der Wahl des Entwässerungsverfahrens berücksichtigt werden.

Grundsätzlich muss versucht werden, wenig verunreinigtes Niederschlagswasser im Gebiet zu versickern oder ortsnah direkt oder ohne Vermischung mit Schmutzwasser über eine Kanalisation in ein Gewässer einzuleiten.

Aufgrund der Festsetzung des Plangebietes als allgemeines Wohngebiet werden die Niederschlagswasserabflüsse in die Kategorien unbelastet und schwach belastet eingestuft. Schwach belastetes Niederschlagswasser bedarf grundsätzlich einer Behandlung. Von einer zentralen Behandlung dieses Niederschlagswassers kann im Einzelfall abgesehen werden, wenn aufgrund der Flächennutzung nur mit einer unerheblichen Belastung gerechnet werden muss.

Die Entwässerung des Plangebietes erfolgt im Trennsystem.

7.2.2. Niederschlagswasser

Nach den Unterlagen des UIS der Stadt Hamm ist der anstehende Boden im Plangebiet als gering durchlässig bis undurchlässig einzustufen. Eine Versickerung des Niederschlagswassers ist unter Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik daher dauerhaft und ständig mit der erforderlichen Sicherheit nicht möglich. Das Niederschlagswasser wird über Gräben in den Grünzügen zur südlichen öffentlichen Grünfläche abgeleitet und nach Rückhaltung gedrosselt in den Hahnenbach eingeleitet.

7.2.3. Schmutzwasser

Die Ableitung des Schmutzwassers erfolgt nach Norden zur vorhandenen Mischwasserkanalisation und weiter über die vorhandene Kanalisation zur Kläranlage Hamm.

7.2.4. Weitere Hinweise

Unverschmutztes Niederschlagswasser (z. B. von Dachflächen) kann auch in Zisternen eingeleitet und als Brauchwasser verwendet werden. Durch vorzusehende Überläufe an den Zisternen ist ein Abfluss in die Anlagen zur Ableitung des Niederschlagswassers sicherzustellen.

Sofern die geplanten Gebäude im Grundwasser bzw. im Schwankungsbereich des Grundwassers errichtet werden, müssen Keller in abgedichteter Form als weiße oder schwarze Wannen ausgebildet werden. Nach der Abwassersatzung der Stadt Hamm dürfen Drainleitungen weder direkt noch indirekt über die Grundstücksentwässerungsanlagen an die Abwasseranlage angeschlossen werden.

7.2.5. Entwässerungsmaßnahmen

In den Planstraßen und im Liboriusweg ist der Neubau von Schmutzwasserkanälen erforderlich. In der Planstraße B und in einem Teilabschnitt des Liboriusweges ist der Neubau von Regenwasserkanälen mit Anschluss an die Ableitungsgräben notwendig. In den übrigen Planstraßen und im Liboriusweg sind zusätzlich Straßenentwässerungskanäle erforderlich.

In der öffentlichen Grünfläche sind zur Ableitung des Niederschlagswassers Gräben und ein Regenrückhaltebecken anzulegen.

8. Immissionsschutz

Im Bebauungsplan werden schutzbedürftige Nutzungen in Form von Allgemeinen Wohngebietsnutzungen (WA) festgesetzt, zum angrenzenden Wohnquartier der Orionstraße finden sich auch Festsetzungen für ein Reines Wohngebiet (WR).

Zu untersuchende Schallquellen sind die Kamener Straße (B61) sowie die weiterführende Straße Lohausenholzstraße, die DB-Strecken Hamm-Lünen, Hamm-Dortmund und Hamm-Unna sowie den Verschiebebahnhof Hamm. Zusätzlich sind die verschiedenen Sport- und Freizeiteinrichtungen, wie die Tennisanlage des TC Grün-Weiß und die bestehenden und geplanten Sportanlagen des TuS 1910 Lohausenholz-Daberg e.V. schalltechnisch zu untersuchen. Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 04.049 wurde daher eine schalltechnische Voruntersuchung (*Ingenieurbüro für technische Akustik und Bauphysik - ITAB, Dortmund*) durchgeführt, um die Verträglichkeit der unmittelbar angrenzenden Nutzungen zu prüfen und Strategien zur Vermeidung und/oder Behebung von Konflikten aufzuzeigen. Die wesentlichen Aussagen werden an dieser Stelle kurz zusammengefasst:

Gewerbelärm

Die Geräuschimmissionen aus dem Gewerbegebiet, verursacht durch die dort angesiedelten Gewerbe- und Handelsbetriebe im Tageszeitraum von 06:00 bis 22:00 Uhr, verursachen im Bestand Geräuschimmissionen an der geplanten Wohnbebauung, die die Geräuschimmissionsrichtwerte nach TA-Lärm von tags 55 dB(A) nicht überschreiten. Gewerbebetriebe mit Nachtbetrieb sind nicht vorhanden.

Verkehrslärm

Die südöstlich mit großem Abstand verlaufende Schienenstrecke (Rangierbahnhof) verursacht an dem geplanten Wohngebiet Geräuschimmissionen, die die schalltechnischen Orientierungswerte für Allgemeine Wohngebiete nach DIN 18005 von tagsüber 55 dB(A) nicht erreicht und nachts 45 dB(A) erreicht bzw. geringfügig überschreitet. Die rechnerische Überschreitung ist jedoch so geringfügig, dass daraus keine Festsetzungen im Bebauungsplan (passiver Schallschutz) resultieren müssen.

Durch den Straßenverkehr der Lohausenholzstraße werden an den im unmittelbar an die Lohausenholzstraße (K11) angrenzenden Bereich die schalltechnischen Orientierungswerte nach DIN 18005 von tagsüber 55 dB(A) und nachts 45 dB(A) an den straßenseitigen Fassaden tagsüber und nachts um bis zu 10 dB(A) überschritten. Aufgrund der Lage zur Lohausenholzstraße sind aktive Schallschutzmaßnahmen nicht möglich und städtebaulich nicht gewünscht. Demzufolge werden für die betreffenden Gebäude passive Schallschutzmaßnahmen nach Richtlinie VDI 2719

in Form von Schallschutzfenstern der Schallschutzklasse II bzw. geeigneten Grundrissanordnungen festgesetzt.

Sport- und Freizeitlärm

Die durch die bestehenden und geplanten Sportanlagen (Tennisplätze und Fußballplätze) verursachten Geräuschimmissionen im südlichen Plangebiet überschreiten die Richtwerte der 18. BImSchV nicht, so dass Schallschutzmaßnahmen nicht erforderlich sind. Im Verbund mit der Errichtung der Sportplätze sind die Errichtung und der Betrieb eines Vereinsheims geplant. Der Abstand zum nächstgelegenen Wohnhaus [Auf dem Daberg 40; landwirtschaftliche Nutzung im Außenbereich - Schutzanspruch nach Richtwert im Mischgebiet (MI)] beträgt ca. 150 m. Aufgrund des relativ großen Abstands kann davon ausgegangen werden, dass selbst die Durchführung von Außengastronomie (bis 22:00 Uhr) die Geräuschimmissions-Richtwerte nach TA-Lärm von tags 60 db(A) [Richtwert für Mischgebiete (MI)] nicht überschreitet.

Im Rahmen der wohnbaulichen Entwicklung im nördlichen Plangebiet muss die Sportplatzverlagerung der Bergkampfbahn in den Bereich der bestehenden Sportplatzfläche im südlichen Plangebiet erfolgen. Einige geplante Wohnbereiche liegen im Einwirkungsbereich des vorhandenen Sportplatzes. Daher ist die Sportplatzverlagerung zwingend Grundlage für ein Teil der Wohnbauentwicklung südlich des Liboriusweges und einen kleinen Teil der der Wohnbauentwicklung nördlich des Liboriusweges. Der Bebauungsplan wird daher um eine Festsetzung gemäß § 9 (2) BauGB – zeitlich bestimmte Umstände und die Folgenutzung – für diese Teilbereiche, die vorzugsweise im Allgemeinen Wohngebiet 2, 4 und 5 (WA2, 4 und 5) ergänzt.

Lichtimmissionen

Ergänzend zur Untersuchung der Sport- und Freizeitlärms wurde ein weiteres Immissionsgutachten zu den Lichteinwirkungen durch die Errichtung einer Flutlichtanlage an der geplanten Sportanlage im südlichen Plangebiet durch das Büro Uppenkamp und Partner, Ahaus (*Februar 2008*) erarbeitet. Die Berechnungen zeigen, dass die zulässigen Immissionsrichtwerte für die Raumaufhellung von einer zur Tageszeit zulässigen Beleuchtungsstärke von 3 lx (Lux) und zur Nachtzeit von 1 lx an den maßgeblichen Fassaden der angrenzenden Wohnbebauung (Auf dem Daberg Nr. 40) eingehalten.

9. Eingriffsregelung

9.1. Rechtliche Rahmenbedingungen

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 Ausgleichsmaßnahmen festzusetzen. Bereits zulässige Eingriffe (Bereiche von bestehenden Bebauungsplänen) sind hiervon grundsätzlich ausgenommen, wenn die zu erwartenden Eingriffe in den Naturhaushalt nicht größer sind, als die der ursprünglichen Planung. Dies betrifft im Planungsgebiet jene Teilbereiche die im Geltungsbereich der bestehenden Bebauungsplänen, hier Nr. 04.014 – Orionstraße und Nr. 04.013 – Oberonstraße liegen.

9.2. Eingriffsregelung und Ausgleichsmaßnahmen

Neben den im Teil II - Umweltbericht (vgl. hierzu Pkt. 7.1.1.3 ‚Biotop- und Vegetationskartierung/Flora‘) beschriebenen Prognosen über die Entwicklung des jeweiligen Umweltzustandes wurde ergänzend eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung (vgl. hierzu Teil II – Umweltbericht, Pkt. 8 ‚Eingriffsregelung/Ausgleichsmaßnahmen‘) gemäß des Bewertungsverfahrens der Stadt Hamm (Stand 2002) erstellt. Dieses basiert auf der „Arbeitshilfe für die Bauleitplanung zur Bewertung von Eingriffen in die Natur und Landschaft“ des MUNLV. Die Bewertung wird auf der Grundlage von Biotoptypen vorgenommen. In einer Biotoptypenwertliste ist jedem Biotoptyp ein festgesetzter Grundwert (einer Skala von 0 -0,8) zugeordnet.

Für diese Wertermittlung sind innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes nur diejenigen Bereiche von Bedeutung, die auf Grund der Planungen eine Änderung der Biotop- und Nutzungsstruktur (und somit eine Änderung des Flächenwertes) erfahren werden.

In der Bilanzierung wurden daher zur Vereinfachung nur die überplanten Flächen berücksichtigt. Nicht einbezogen wurden daher z. B. die Tennisplätze, das Gemeindegrundstück, das bebaute Grundstück, der Wald im Osten, das zentral gelegene Feldgehölz oder der Hahnenbach mit seinen Ufergehölzen und begleitendem Fußweg (nur südlich der geplanten Baufelder). Insgesamt bleiben somit etwa 4,47 ha bei der Bilanzierung unberücksichtigt. Die zur Wertbilanzierung herangezogene erreicht Fläche 10,27 ha (zzgl. 2,6 ha aus dem Geltungsbereich der alten B-Pläne), wodurch sich eine Abweichung zum gesamten Geltungsbereich (17,37 ha) von etwa 4,5 ha ergibt.

Die Ergebnisse der quantitativen Bilanzierung des Ausgangszustands und des Planzustands sind im Teil II - Umweltbericht (Pkt. 8 ‚Eingriffsregelung/Ausgleichsmaßnahmen‘) dargestellt.

Der Gesamtflächenwert des Planzustandes weist dabei gegenüber dem Bestandswert ein Defizit von 951 Punkten auf. Bei einer theoretischen Aufwertung einer (Acker-)fläche (Wert: 0,2) um 0,5 Wertpunkte/m² durch eine Aufforstung (z. B. Umwandlung in einen Wald / Feldgehölz / Hecke oder eine Obstwiese, Wert: 0,7) ergibt sich ein Kompensationsbedarf von: $951 / 0,5 = 1902 \text{ m}^2$. **In Ermangelung entsprechender Flächen innerhalb des Gebietes kann dieses Defizit durch eine weitere städtische Maßnahme außerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden. Die hierfür notwendigen Geldleistungen wurden in einem städtebaulichen Vertrag mit dem Entwickler vereinbart, der Ausgleichsbetrag wurde geleistet. Als Ausgleichsfläche in relativer Nähe dient eine Fläche aus dem Hochzeitswald an der Martinstraße. Gemäß Beschluss vom 02.09.1996 ist beabsichtigt, hier eine Fläche von insgesamt 16.810 m² aufzuforsten. Die Ausgleichsfläche liegt in der Gemarkung Wiescherhöfen, Flur 8 auf dem stadteigenen Flurstück 487 Die Stadt verpflichtet sich, diese Ausgleichsmaßnahme an dieser Stelle durchzuführen.**

9.3. Artenschutz

Im Rahmen der Umweltprüfung zum Bebauungsplan wurden Kartierungen durchgeführt, die das Vorkommen von zahlreichen Vogelarten, Amphibien und geschützten Pflanzen im Plangebiet dokumentieren. Unter den festgestellten Vogelarten, befinden sich auch Arten, die besonders oder streng geschützt sind und als so genannte ‚planungsrelevanten Arten‘ bezeichnet werden.

Dazu gehören hier im Gebiet (lt. LANUV NRW und Messtischblatt 4312) unter anderem der Grünspecht, Nachtigall, Mäusebussard, Turmfalke, Wiesenpieper und Rauchschwalbe.

Hinweis: planungsrelevante Arten sind die streng geschützten Arten gem. Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) und Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL, Anhang-IV-Arten) sowie gem. Vogelschutz-Richtlinie und EG-Artenschutzverordnung

Im Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 04.049 erfolgte zu den planungsrelevanten Arten, die im Plangebiet gefunden wurden, eine ausführliche Beurteilung und Beschreibung zum Vorkommen und zum Status im Plangebiet. Mit dem geplanten Eingriff und der Entwicklung des Plangebietes liegt nach behördlicher Prüfung (Untere Landschaftsbehörde der Stadt Hamm) unter dem Aspekt des Artenschutzes und unter Berücksichtigung von textlichen und planerisch dargestellten Festsetzungen im Bebauungsplan kein Verstoß gegen die Verbotstatbestände des § 42 Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) vor.

10. Hinweise

Gemäß § 9 Abs. 6 BauGB werden folgende Hinweise in den Bebauungsplan aufgenommen:

10.1. Denkmalschutz

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes befinden sich nach heutigem Kenntnisstand keine Baudenkmäler oder denkmalwerte Objekte. Auch Bodendenkmäler sind nicht bekannt. Deshalb sind Maßnahmen des Denkmalschutzes oder zur Denkmalpflege nicht erforderlich. Dennoch können bei Erdarbeiten jeglicher Art bisher nicht bekannte Bodendenkmäler neu entdeckt werden. Ein entsprechender Hinweis wird in den Bebauungsplan aufgenommen.

10.2. Bergbau

Unter dem gesamten Gebiet der Stadt Hamm geht der Bergbau umher. Nach dem derzeit gültigen Rahmenbetriebsplan des Bergwerkes Ost ist im Bereich der Planfläche mit Senkungerscheinungen der Tagesoberfläche durch Abbautätigkeiten zu rechnen. Das Plangebiet liegt jedoch nicht in der Nähe verlassener Tagesöffnungen und oberflächennaher Grubenbaue sowie nicht im Bereich von Bergbaualtlastenverdachtsflächen (lt. *Stellungnahme der Bezirksregierung Arnsberg – Abteilung 8 Bergbau und Energie in NRW vom 01.03.2007*)

Daher enthält der Bebauungsplan zur Berücksichtigung der Belange des Bergbaus eine entsprechende Kennzeichnung gemäß § 9 (5) Nr. 2 BauGB „Flächen, unter denen der Bergbau umgeht oder die für den Abbau von Mineralien bestimmt sind“.

10.3. Kampfmittel

Für die Fläche des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes wurde der Kampfmittelbeseitigungsdienst Westfalen-Lippe (KBD-WL) mit der Luftbildauswertung beauftragt (Fundstelle-Nrn. 5/63927, 5/37303, 5/35981, 5/37148, 5/35794). Innerhalb des Planbereichs und in unmittelbar angrenzenden Raum wurden 3 vermutliche Blindgängereinschlagstellen festgestellt. Im Rahmen anstehender Bauvorhaben sind baubegleitende Überprüfungsmaßnahmen des KBD-WL in Form von Bauflächen- und Baugrubenabsuchungen erforderlich. Dementsprechend wird ein Hinweis ebenso wie zu Bodenverunreinigungen in den Bebauungsplan aufgenommen.

10.4. Entwässerung

Gem. § 51 a des Landeswassergesetzes ist das Niederschlagswasser von Grundstücken, die nach dem 1. Januar 1996 erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, vor Ort zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah in ein Gewässer einzuleiten, sofern dies ohne Beeinträchtigungen des Wohls der Allgemeinheit möglich ist. Die dafür erforderlichen Anlagen müssen jeweils in Betracht kommenden Regeln der Technik entsprechen. Der Nachweis ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens zu erbringen.

Aufgrund der geringen Flurabstände des Grundwassers müssen Keller zur Vermeidung von Wasserschäden wasserdicht ausgebildet werden („weiße oder schwarze Wannen“). Drainagen dürfen nach der städtischen Abwassersatzung grundsätzlich nicht an die Kanalisation angeschlossen werden.

10.5. Altlasten

Für eine Fläche im Geltungsbereich des Bebauungsplanes besteht aufgrund der historischen gewerblichen Nutzung (verfüllte Tongrube der ehemaligen Ziegelei Daberg) der Verdacht auf Altlasten. Eine orientierende Altlastenuntersuchung wurde bereits im Jahre 1993 beprobt und untersucht. Im Jahre 2005 wurde erneut Beprobungen durchgeführt und untersucht. Bei der Umnutzung der Fläche als Fläche zur Entwicklung von Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB ist es aufgrund der oberflächennahen PAK-Belastung erforderlich den Bereich zu kennzeichnen und gemäß § 12 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) „Anforderung an das Aufbringen und Einbringen von Materialien auf oder in den Boden“ festzusetzen, dass geeignetes Bodenmaterial mit einer Mächtigkeit von mindestens 30 cm aufzubringen ist. Das Umweltamt der Stadt Hamm ist im Rahmen der Genehmigung und Durchführung von Bauvorhaben zu beteiligen.

11. Sonstige planungs-/entscheidungsrelevante Aspekte

11.1. Flächenbilanz

Größe des Geltungsbereiches	ca. 17,37 ha
Nettowohnbaufläche (Neuplanung)	ca. 4,42 ha
Nettowohnbaufläche (Bestand)	ca. 0,28 ha
Verkehrsfläche	ca. 1,51 ha
Wohnbaufläche „altengerechtes Wohnen“	ca. 0,32 ha
Gemeinbedarfsfläche	ca. 0,75 ha
Öffentliche Grünfläche – Sportanlage (inkl. Sportplätze, sowie alle Nebenanlagen)	ca. 2,77 ha
Öffentliche Grünfläche – Grünanlage	ca. 5,36 ha
Private Grünfläche – Tennisplätze	ca. 1,15 ha
Private Grünfläche	ca. 0,42 ha
Wald	ca. 0,39 ha

11.2. Bodenordnende Maßnahmen

Das Plangebiet ist im Eigentum verschiedener Einzeleigentümer. Die Sportplatzfläche entlang des Liboriusweges ist im Eigentum der Stadt Hamm. Der Bebauungsplan bildet, soweit erforderlich, die Grundlage für Maßnahmen der Bodenordnung und Enteignung. Aufgrund der Eigentümerstruktur im Plangebiet besteht jedoch voraussichtlich keine Notwendigkeit für ein Umlenungsverfahren.

11.3. Kosten

Die Verlagerung und Errichtung des Sportplatzes einschließlich des Vereinsheimes wird im Rahmen eines städtebaulichen Vertrages geregelt. Ebenfalls im Rahmen eines städtebaulichen Vertrages geregelt wird die Übernahme der Erschließungskosten sowie der Kosten für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durch einen Investor.

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

1	<u>EINLEITUNG.....</u>	5
2	<u>FESTLEGUNG DER ERFORDERLICHKEIT VON UMFANG UND DETAILLIERUNGSGRAD FÜR DIE ERMITTLUNG DER BELANGE DER UMWELT / SCOPING</u>	6
2.1	Äußerungen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange im Verfahren gem. § 4 (1) BauGB.....	6
3	<u>WESENTLICHE INHALTE DES BEBAUUNGSPLANES</u>	6
3.1	Inhalt, Ziel und Erforderlichkeit des Bebauungsplanes	6
3.2	Abgrenzung, Lage und Größe des Änderungsbereiches.....	8
3.3	Art und Maß der Nutzung	8
4	<u>ÜBERGEORDNETE VORGABEN UND FACHPLANUNGEN.....</u>	10
4.1	Landschaftsplan.....	10
4.2	Regionalplan (ehem. Gebietsentwicklungsplan).....	10
4.3	Flächennutzungsplanung	10
4.4	Bebauungspläne	11
5	<u>ALLGEMEINE ZIELE DES UMWELTSCHUTZES IN FACHGESETZEN / RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN.....</u>	11
5.1	Tiere, Pflanzen / Landschaft / biologische Vielfalt	12
5.2	Boden	13
5.3	Wasser / Abwasser	14
5.4	Klima / Luft.....	15
5.5	Mensch und seine Gesundheit / Bevölkerung	15
5.6	Kulturgüter und Sachgüter	16
5.7	Abfall.....	17
6	<u>ÜBERGEORDNETE ZIELE DES UMWELTSCHUTZES</u>	17
6.1	Landschaftsplan.....	17
6.2	FFH-Gebiete / Vogelschutzgebiete	17
7	<u>BESTANDSAUFNAHME, PROGNOSEN, MAßNAHMEN, ALTERNATIVEN DER RELEVANTEN UMWELTBELANGE.....</u>	17
7.1	Tiere und Pflanzen / Landschaft / biologische Vielfalt	18
7.1.1	Tiere.....	18
7.1.1.1	Avifauna	18

7.1.1.2	Amphibien	25
7.1.1.3	Fledermäuse	28
7.1.1.4	Biotop- und Vegetationskartierung / Flora.....	29
7.2	Boden	36
7.3	Wasser / Abwasser	38
7.4	Luft / Klima.....	40
7.5	Mensch und Gesundheit / Bevölkerung / Emissionen	41
7.6	Kulturgüter und Sachgüter	43
7.7	Erneuerbare Energien / sparsame und effiziente Nutzung von Energie	43
7.8	Landschaftspläne und sonstige Pläne.....	43
7.9	Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern.....	44
7.10	Abfall.....	44
7.11	Erhaltung bestmöglicher Luftqualität in Gebieten mit Immissionsgrenzwerten, die nach europarechtlichen Vorgaben durch Rechtsverordnung festgesetzt sind	44
7.12	Bodenschutzklausel / Umwidmungssperrklausel gem. § 1a (2) BauGB	44
8	<u>EINGRIFFSREGELUNG / AUSGLEICHSMABNAHMEN</u>	<u>45</u>
8.1	Ermittlung des Bestandwertes.....	45
8.2	Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen:.....	50
8.2.1	Vermeidungs-/ Verminderungsmaßnahmen	50
8.2.2	Ausgleichsmaßnahmen	51
8.3	Ermittlung des Planzustandes.....	52
8.4	Ergebnis	54
9	<u>SONSTIGE ANGABEN.....</u>	<u>55</u>
9.1	Verwendete technische Verfahren und eventuelle Probleme bei der Erstellung	55
9.2	Monitoring	55
10	<u>ZUSAMMENFASSUNG</u>	<u>56</u>
	<u>LITERATUR</u>	<u>59</u>
	<u>BIOTOP- UND NUTZUNGSTYPEN/ PLANZUSTAND</u>	<u>61</u>

ABBILDUNGSVERZEICHNIS:

<i>Abbildung 1: Übersicht, Lage des Untersuchungsgebietes / B-Plan Nr. 04.049 (unmaßstäblich).....</i>	<i>8</i>
<i>Abbildung 2: Fundpunkte Avifauna [Brutvögel, gefährdete Arten], (unmaßstäbl. Darstellung)</i>	<i>22</i>
<i>Abbildung 3: Fundpunkte Amphibien (unmaßstäbliche Darstellung, Teilbereich des Geltungsbereiches des B-Plans)</i>	<i>26</i>
<i>Abbildung 4: Fundpunkte gefährdeter Pflanzenarten (unmaßstäbliche Darstellung, Teilbereich des Geltungsbereiches des B-Plans)</i>	<i>30</i>
<i>Abbildung 5: Planzustand gem. rechtskräftiger B-Pläne</i>	<i>46</i>
<i>Abbildung 6: Eingriffsrelevanter Bereich / Geltungsbereich alte B-Pläne</i>	<i>47</i>
<i>Abbildung 7: Biotop- und Nutzungstypen (unmaßstäbliche Darstellung).....</i>	<i>62</i>
<i>Abbildung 8: Planzustand (unmaßstäbliche Darstellung)</i>	<i>62</i>

TABELLENVERZEICHNIS

<i>Tabelle 1: Liste der im B-Plan Gebiet "Liboriusweg" festgestellten Vogelarten</i>	<i>20</i>
<i>Tabelle 2: Amphibien</i>	<i>27</i>
<i>Tabelle 3: Gefährdete Pflanzenarten</i>	<i>30</i>
<i>Tabelle 4: Gefährdete Pflanzen-Gesellschaften</i>	<i>31</i>
<i>Tabelle 5: Bewertung Ist-Zustand</i>	<i>49</i>
<i>Tabelle 6: Bewertung Plan-Zustand</i>	<i>52</i>

1 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. 21 G v. 21. 6.2005 I 1818) und für die Prüfung der Umweltauswirkungen die „Umweltprüfung“ (UP) eingeführt.

In § 2 Abs. 4 BauGB heißt es:

*„Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen **erheblichen** Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden (...). Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann (...). Liegen Landschaftspläne oder sonstige Pläne nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe g vor, sind deren Bestandsaufnahmen und Bewertungen in der Umweltprüfung heranzuziehen.“*

Im Rahmen des Aufstellungsverfahrens zum Bebauungsplan (B-Plan) Nr. 04.049 „Liberiusweg / Auf dem Daberg“ werden im vorliegenden Umweltbericht die Ergebnisse der Umweltprüfung dargestellt.

Das Bauvorhaben gilt darüber hinaus nach § 4 Abs. 1 LG NRW als Eingriff in Natur und Landschaft, so dass eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung erforderlich ist. 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.

Ebenfalls integriert werden floristische, vegetationskundliche und faunistische Daten, die im Rahmen der detaillierten Bestandserhebungen in 2006 erhoben wurden.

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

Der Umfang und der Detaillierungsgrad für die Ermittlung der Belange der Umwelt und der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen werden auf der Grundlage des gegenwärtigen Wissensstandes und entsprechend dem Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplanes vorgenommen. Zur genaueren Abschätzung des Eingriffes in die Tier- und Pflanzenwelt wurden ergänzend zu vorliegenden (allgemeinen) Unterlagen auch eigene Erhebungen durchgeführt.

2.1 Äußerungen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange im Verfahren gem. § 4 (1) BauGB

Zur Festlegung der Erforderlichkeit von Umfang und Detaillierungsgrad für die Ermittlung der Belange der Umwelt sind von den Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange im Rahmen des Planverfahrens gem. § 4 (1) BauGB (Beteiligung der Behörden) keine Äußerungen gemacht worden.

Im Rahmen des Planverfahrens gem. § 4 (1) BauGB (Beteiligung der Behörden) wurden seitens des Umweltamtes

- der gültige Landschaftsplan Hamm-West (s.u.),
- Unterlagen zum Verfahren nach § 31 WHG zum naturnahen Ausbau des Hahnenbaches und
- mehrere Gutachten zur „Untergrunduntersuchung und Gefahrenabschätzung“ (1993) und weitere ergänzende Gutachten

zur Verfügung gestellt. In einer Stellungnahme wurde auf die Festsetzungen des Landschaftsplanes und die Erfordernis der Abstimmung der Ausgleichsmaßnahmen mit dem Umweltamt hingewiesen.

Weitere Gutachten wurden im Rahmen des Verfahrens eingeholt.

3 Wesentliche Inhalte des Bebauungsplanes

3.1 Inhalt, Ziel und Erforderlichkeit des Bebauungsplanes

Eine detaillierte und umfassende Darstellung hierzu gibt die Begründung zum B-Plan. Nachfolgend werden nur die wesentlichen Aussagen übernommen und kurz dargestellt.

Der Rat der Stadt Hamm hat bereits am 13.05.1992 die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 04.049 – Liboriusweg/ Auf dem Daberg – beschlossen. Am 30.06.1993 erfolgte der Offenlegungsbeschluss durch den Rat der Stadt Hamm. Auf Grund mehrerer ungeklärter

Probleme wurde das Planverfahren nicht fortgesetzt. Am 29.08.2006 wurde vom Rat der Stadt Hamm erneut der Beschluss zur Aufstellung eines Bebauungsplanes gefasst. Der Geltungsbereich dieses Bebauungsplans umfasst auch Teilbereiche des Bebauungsplans Nr. 04.014 – Orionstraße –, der seit dem 20.07.1974 rechtskräftig ist, des Bebauungsplans Nr. 04.013 – Oberonstraße –, der seit dem 14.12.1972 rechtskräftig ist und des Bebauungsplans Nr. 04.002 – Liboriusweg –, für den seit dem 07.09.1967 ein Aufstellungsbeschluss besteht. Die vorhandenen Bebauungspläne aus den siebziger Jahren erlauben auf Grund der planungsrechtlichen Ausweisungen keine Realisierung zeitgemäßer Wohnformen und sollen daher in Teilen mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 04.049 geändert werden. Auch die städtebaulichen und ökologischen Zielsetzungen der o.g. Bebauungspläne entsprechen nicht mehr den heutigen Erfordernissen (v.a. Verkehrsplanung, Anforderungen an Wohnbauflächen, Weiterentwicklung von Sportanlagen unter Berücksichtigung des Immissionsschutzes, Planung und Entwicklung von Grün- und Freiflächenachsen als Abschluss des Siedlungsschwerpunktes).

Mit dieser Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 04.049 und der 213. Änderung des Flächennutzungsplans sind im Wesentlichen folgende städtebauliche **Ziele und Inhalte** verbunden:

- Verlagerung der Bergkampfbahn und Schaffung einer räumlich und funktional zusammenhängenden Sportplatzanlage:
 - hierdurch werden eine Verbesserung des Sportstättenangebots des TuS 1910 Lohausenholz-Daberg e.V., einschl. der Errichtung eines Vereinsheims in räumlicher Nähe der Sportstätten geschaffen und
 - Störungen bestehender (und geplanter) Wohnsiedlungen durch Lärmimmissionen zukünftig dauerhaft vermieden (Verbesserung der aktuellen Situation).
- Arrondierung und Schaffung von Wohnbauflächen im Ortsteil Daberg
 - Überplanung der bereits in den B-Plänen Nr. 04.014 – Orionstraße – und Nr. 04.013 – Oberonstraße – festgesetzten 7-geschossigen Hochhausbauweise und ursprünglich vorgesehenen Hauptverkehrsstraße entsprechend aktueller städtebaulicher Ansprüche.
- Schaffung eines Angebots für altengerechtes Wohnen in räumlicher Nähe zu sozialen und kirchlichen Einrichtungen.
- Sicherung eines Grün- und Freiflächensystems für die Entwicklung des Gesamtbereichs als attraktives Naherholungsgebiet.

Zur Realisierung dieser städtebaulichen Zielkonzeption ist eine Neuaufstellung des Bebauungsplanes erforderlich durch den die bereits bestehenden Bebauungspläne außer Kraft gesetzt werden, soweit sie durch den Geltungsbereich des Bebauungsplanes erfasst werden.

3.2 Abgrenzung, Lage und Größe des Änderungsbereiches

Der Planbereich liegt im Stadtbezirk Hamm-Pelkum, im Bereich der Gemarkung Wiescherhöfen, östlich angrenzend an den Ortsteil Daberg.

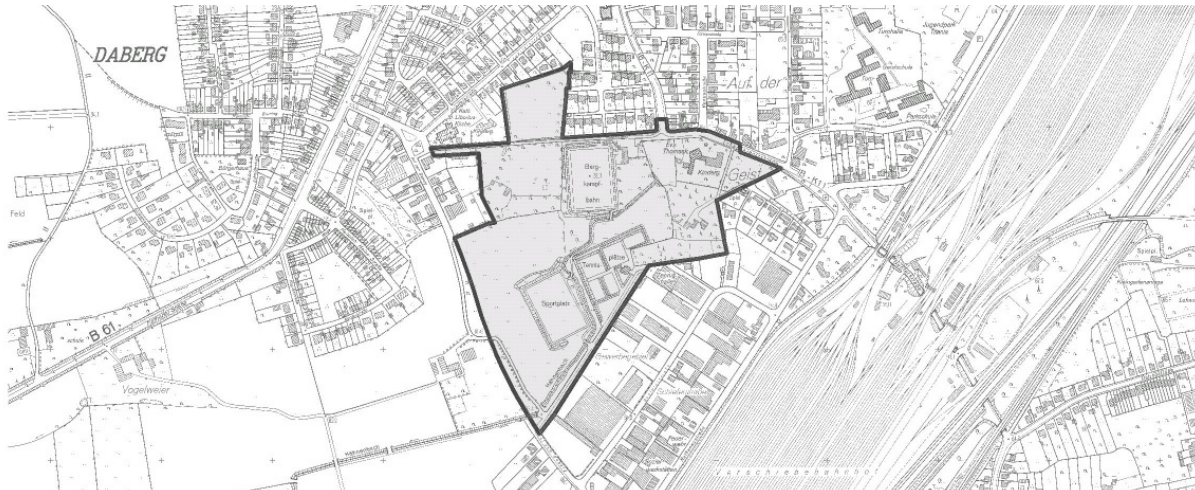


Abbildung 1: Übersicht, Lage des Untersuchungsgebietes / B-Plan Nr. 04.049 (unmaßstäblich)

Die Größe des Geltungsbereichs beträgt ca. 17,37 ha. Die genauen Gebietsgrenzen sind dem Bebauungsplan zu entnehmen.

3.3 Art und Maß der Nutzung

Der Bebauungsplan teilt sich in verschiedene Nutzungsbereiche:

Festsetzung als „Allgemeines Wohngebiet (WA)“

Nutzung zu Wohnzwecken, mit niedriggeschossigen Einzel- und Reihenhäusern

Festsetzung einer Gemeinbedarfsfläche

Festsetzung privater bzw. öffentlicher Grünflächen

mit den Zweckbestimmungen „Gartenland“ und „Tennisanlage“ bzw. „Sportplatzanlage (Fußball)“, „Grünanlage, Regenrückhaltung“, „naturnahe Grünanlage, extensiv gepflegt, Regenrückhaltung“, „Grünanlage mit Fuß- und Radweg, Regenrückhaltung“, „Spielplatz Typ B“, „Spielplatz Typ C“, „Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen“, „Lärmschutzwall mit Fuß- und Radweg“ und „geschlossener Gehölzstreifen, z.T. mit Einzelbäumen“

Festsetzung von Wald und Flächen zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Festsetzung von Verkehrsflächen

Zur Vermeidung kostenträchtiger Lärmschutzmaßnahmen wird im B-Plan die räumliche Trennung von Wohnbauflächen und Sportanlagen verfolgt. Die städtebauliche Dichte der Bebauung orientiert sich an der von der BauNVO vorgegebenen Höchstgrenze und ermöglicht daher eine städtebaulich und wirtschaftlich sinnvolle Ausnutzung der Baugrundstücke. Dabei wird aber keine geschlossene Bauweise, sondern die Entwicklung einer offenen Struktur mit Einzelhaus- und Doppelhausbebauung sowie Hausgruppen mit Beschränkung der zulässigen Vollgeschosse auf **zwei Vollgeschosse** angestrebt – Ausnahme hiervon bildet eine Fläche im östlichen Geltungsbereich mit einer geplanten Entwicklung von besonderen Wohnformen mit Beschränkung der zulässigen Vollgeschosse auf **mindestens zwei und maximal drei Vollgeschosse**. Besonderes Augenmerk gilt auch der Gestaltung eines städtebaulich harmonischen Erscheinungsbildes am Ortsrand. Für den Teilbereich der Evangelische Thomaskirche (nebst ergänzender Gemeinbedarfsnutzung), an der städtebaulich markanten Stelle im Kreuzungsbereich der Lohausenholzstraße und dem Liboriusweg gelegen, wird eine Gemeinbedarfsfläche ausgewiesen.

Die Örtlichen Bauvorschriften sehen Regelungen zur Begrünung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen, der Gestaltung der Dächer, Fassaden und Einfriedungen vor. Gemäß § 9 (4) BauGB i.V.m. § 86 (4) BauO NRW werden die örtlichen Bauvorschriften als Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen.

Der Bebauungsplan trifft zur Umsetzung des Planungszieles hinsichtlich der Art und dem Maß der baulichen Nutzung nachfolgenden Festsetzungen:

Nutzungsart	Größe (ha)	Grundflächen- zahl	Grundfläche ca. (ha)	Geschossflächen- zahl	Höhenfestsetzung
Wohnbaufläche (WA1-7)	4,42	0,4	1,77	0,8	II
Wohnbaufläche (WA9-10)	0,27	0,4	0,11	0,8	II
Wohnbaufläche (WR)	0,01	0,4	-	0,5	I
Wohnbaufläche (WA8)	0,32	0,4	0,13	0,8	II-III
Gemeinbedarfsfläche	0,75	0,4	0,30	0,8	II
Verkehrsflächen	1,51				
Wald	0,39				
Öffentliche Grünfläche	8,13				
Private Grünfläche (Tennis)	1,15				
Private Grünfläche	0,42				
Summe	17.37				

Bedarf an Grund und Boden:

Zur Umsetzung des Planungszieles werden in Anspruch genommen: 17,37 ha.

4 Übergeordnete Vorgaben und Fachplanungen

4.1 Landschaftsplan

Das B-Plan-Gebiet Nr. 04.049 – Liboriusweg / Auf dem Daberg – liegt außerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplanes Hamm-West. Dieser grenzt im Süd-Westen (im Bereich der Straße „Am Daberg“) – an den Geltungsbereich des Bebauungsplans an. Der Landschaftsplan weist in diesem Bereich das Entwicklungsziel „Anreicherung einer im ganzen erhaltungswürdigen Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen“ aus.

4.2 Regionalplan (ehem. Gebietsentwicklungsplan)

Der Regionalplan wurde im Jahre 2004 neu aufgestellt und stellt jetzt für das nördliche Plangebiet einen Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB) und für den südlichen Bereich einen Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich dar.

4.3 Flächennutzungsplanung

Der alte Flächennutzungsplan von 1979 stellt für den Geltungsbereich des Bebauungsplans

- Wohnbauflächen,
- Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung „Anlage und Einrichtungen für kirchliche und religiöse Zwecke“ sowie „Anlage und Einrichtungen für soziale Zwecke – Einrichtungen für Kinder“,
- Grünflächen (Zweckbestimmung Sportanlagen) und
- Fläche für die Landwirtschaft dar.

Da mit den Planungen eine Verlagerung der Sportanlage Bergkampfbahn verbunden ist, muss der Flächennutzungsplan in diesem Bereich geändert werden. Die 213. Änderung des Flächennutzungsplans soll daher gem. § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren durchgeführt werden.

Der Flächennutzungsplan ist mit Wirksamkeit zum 13.12.2008 neu aufgestellt worden. Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 04.049 – Liboriusweg / Auf dem Daberg – stellt dieser

- **Wohnbauflächen,**

- **Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung „Anlage und Einrichtungen für kirchliche und religiöse Zwecke“ sowie „Anlage und Einrichtungen für soziale Zwecke – Einrichtungen für Kinder (Kindergarten)“ und**
- **Grünflächen (Zweckbestimmung Sportplatz)**

dar.

4.4 Bebauungspläne

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 04.049 – Liboriusweg / Auf dem Daberg – umfasst Teilbereiche des Bebauungsplans Nr. 04.014 – Orionstraße –, der seit dem 20.07.1974 rechtskräftig ist, des Bebauungsplans Nr. 04.013 – Oberonstraße –, der seit dem 14.12.1972 rechtskräftig ist und des Bebauungsplans Nr. 04.002 – Liboriusweg –, für den seit dem 07.09.1967 ein Aufstellungsbeschluss besteht. Die vorhandenen Bebauungspläne aus den siebziger Jahren erlauben auf Grund der planungsrechtlichen Ausweisungen keine Realisierung zeitgemäßer Wohnformen und sollen daher in Teilen mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 04.049 geändert werden.

Die Flächen südlich des Liboriusweges sind planungsrechtlich als Außenbereich gemäß § 35 BauGB einzustufen. Bisher wurde dieser Bereich als landwirtschaftliche Fläche und Grünfläche sowie Sportplatzfläche genutzt.

5 Allgemeine Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen / rechtliche Rahmenbedingungen

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

5.1 Tiere, Pflanzen / Landschaft / biologische Vielfalt

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) / Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) / Landschaftsgesetz NW (LG) / Landschaftsplan /

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.

Bundeswaldgesetzes/Landesforstgesetzes (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. Die im Gebiet gelegenen Waldflächen werden von der Planung nicht berührt. Das zentral gelegene Feldgehölz am Hahnenbach soll durch Ausgleichsmaßnahmen deutlich erweitert und durch Festsetzungen im B-Plan als „Wald“ gesichert werden. Die vorgeschriebenen Abstände der Bebauung zum Wald hin werden eingehalten.

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 zu einem Eingriff in Natur und Landschaft. Die Belange des Naturschutzes werden durch eingehende Voruntersuchungen der Tier- und Pflanzenwelt, Überprüfung auf das Vorkommen von nach §-62-LG besonders geschützten Biotopen, die Planung von Kompensationsmaßnahmen (Eingriffs-/Ausgleichbilanzierung gem. § 1 a BauGB i.V.m. BNatSchG) und der Berücksichtigung der Festsetzungen des Landschaftsplanes berücksichtigt.

Der Bebauungsplan 04.049 – Liboriusweg / Auf dem Daberg berücksichtigt diese Belange im Rahmen der Umweltprüfung. Die Darstellung der Ergebnisse erfolgt im vorliegenden Umweltbericht.

5.2 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 werden bei der Planung berücksichtigt. Insbesondere wurden mehrere Bodengutachten zur Situation im Gebiet erstellt. Die Planungen werden darauf abgestimmt.

5.3 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 hydrologischer/hydraulischer Gutachten und Beachtung der o.g. gültigen Vorschriften Rechnung getragen. Die Abwasserbehandlung erfolgt im Trennverfahren, wobei das anfallende Niederschlagswasser ortsnah in den Hahnenbach eingeleitet wird. Zur Vermeidung schädlicher Einwirkungen von Hochwasserereignissen im Gewässer, ist diese Einleitung ein Regenrückhaltebecken vorgeschaltet. Die Kapazität dieses Beckens wurde in hydrologisch/hydraulischen Gutachten ermittelt. Die Schmutzwasserbeseitigung erfolgt durch ordnungsgemäßen Anschluss an das städtische Kanalsystem und wird somit der zentralen

Abwasserbehandlung zugeführt (siehe Entwässerungsplanung, Ingenieurbüro für Tiefbauplanung, Dipl.-Ing. Johannes Börgers, September 2007).

5.4 Klima / Luft

Bundesimmissionsschutzgesetz incl. 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

- 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.

Durch die vorliegende Planung werden die aktuellen Verhältnisse nicht bzw. nur unwesentlich verändert. Der B-Plan berücksichtigt die Belange des Immissionsschutzes.

5.5 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.

TA Lärm / DIN 18005

- 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.

Der Bebauungsplan 04.049 – Liboriusweg / Auf dem Daberg berücksichtigt mit seinen städtebaulichen Zielsetzungen die Belange der genannten Gesetze und Vorschriften. Die Verbesserung der aktuell unbefriedigenden Situation bzgl. der Lärm- und Lichtimmissionen durch den Sportplatz ist ein wesentliches Ziel des B-Planes. Dem Immissionsschutz wird durch die Erstellung von Lärmschutzgutachten sowie Lichtprognosen und eine daran angepasste Entwicklung des Baugebietes Rechnung getragen – insbesondere bezüglich der Lage der Sportplätze sowie der Lenkung des Verkehrs.

5.6 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.

Im Plangebiet befinden sich keine schutzwürdigen Kultur- und Sachgüter oder Denkmale.

5.7 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 und der anfallende Abfall wird der ordnungsgemäßen und fachgerechten Entsorgung zugeführt.

6 Übergeordnete Ziele des Umweltschutzes

6.1 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan Hamm-West grenzt, wie bereits beschrieben, im Westen an den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 04.049 – Liboriusweg / Auf dem Daberg – an, berührt das Plangebiet jedoch nicht. An der Grenze zum Plangebiet entlang der Nord- und Südgrenze des Flurstücks Nr. 934, Flur 4 und entlang der Ostgrenze des Flurstücks Nr. 757, Flur 4 (Straße Am Daberg), sind geschützte Landschaftsbestandteile nach § 23 LG NRW (geschlossener Gehölzsteifen, z. T. mit Einzelbäumen) festgesetzt. Die Vorgaben des Landschaftsplanes werden somit berücksichtigt.

Natur- oder Landschaftsschutzgebiete sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

6.2 FFH-Gebiete / Vogelschutzgebiete

Gebiete mit gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäische Vogelschutzgebiete sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

7 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 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. Soweit sie die zu betrachtenden Schutzgüter des Planbereiches betreffen, wurden sie im vorangegangenen Kapitel diesen zugeordnet.

Die nachfolgenden Ausführungen stellen fortlaufend das zu berücksichtigende Schutzgut dar sowie unter

- 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) **andere Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung von Zielen und räumlichen Geltungsbereich des Planes**

7.1 Tiere und Pflanzen / Landschaft / biologische Vielfalt

Zur Verbesserung des Kenntnisstandes über das Vorkommen des Tier- und Pflanzenbestandes wurden im Jahr 2006 detaillierte Erhebungen durchgeführt.

7.1.1 Tiere

a) Bestandsaufnahme

Es erfolgte eine detaillierte Erhebung der Tiergruppen ‚Avifauna‘ (Vögel) und ‚Amphibien‘ (Lurche etc.) als repräsentative Gruppe einer halboffenen Landschaft mit Gewässern.

7.1.1.1 Avifauna

Methode:

Es erfolgte eine vollständige (halb-quantitative)-qualitative Erfassung aller Brutvögel und Gastvögel und eine quantitative Erfassung der gefährdeten Arten an vier Tagen, teilweise auch nächtliche Begehungen während der Brutzeit im Zeitraum April bis Mitte Juni 2006.

28.04.06

17.05.06

08.06.06 (Abenddämmerung / Nacht)

12.06.06

Es wurde eine Fläche von knapp 17 ha untersucht. Die Erhebungen zur Erfassung des Brutvogelbestandes orientierten sich an den Standards der Revierkartierung von Singvögeln nach BIBBY et al. (1995), DOG (1995), OELKE (1980) und den aktuellen Methodenstandards in SÜDBECK et al. (2005).

Ergebnisse:

Das Gesamtergebnis ist in der nachfolgenden Tabelle „Liste der im B-Plan Gebiet "Liboriusweg" nachgewiesenen Vogelarten“ zusammengestellt.

Tabelle 1: Liste der im B-Plan Gebiet "Liboriusweg" festgestellten Vogelarten

lfd. Nr.	Art	wiss. Name	Status im Gebiet	BP / Rev.	D2002	NW96 WF	BArtSchV 2002
1	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	BV	verbreiteter BV	+	+	
2	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	BV	verbreiteter BV	+	+	
3	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	BV	verbreiteter BV	+	+	
4	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	BV	verbreiteter BV	+	+	
5	Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	BV	1 BP in Feldgehölz im W, evtl. weiteres BP südl. der Bergkampfbahn	+	3	
6	Hausrotschwanz	<i>Phoenichurus ochruros</i>	BV	westlich des UG im Siedlungsbereich	+	+	
7	Amsel	<i>Turdus merula</i>	BV	verbreiteter BV	+	+	
8	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	BV	wenige BP im angrenzenden Siedlungsbereich	+	+	
9	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	BV	1 BP an Hahnenbach am Sportplatz	+	3	
10	Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	BV	einzelne BP im gesamten Gebiet	+	+	
11	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BV	verbreiteter BV	+	+	
12	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	BV	einzelne BP im gesamten Gebiet	+	+	
13	Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	BV	einzelne BP am Kindergarten, Gärten	+	+	
14	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	BV	verbreiteter BV	+	+	
15	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BV	verbreiteter BV	+	+	
16	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	BV	BV bei Kindergarten und Bergkampfbahn	+	+	
17	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	BV	Feldgehölz im W	+	+	
18	Elster	<i>Pica pica</i>	BV	vermutlich zwei Reviere im UG	+	+	
19	Aaskräh	<i>Corvus corone</i>	BV	einzelne BP	+	+	
20	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	BV	wenige BP	+	+	
21	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	BV	1-2 BP an Pferdeschuppen	V	V	
22	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	BV	verbreiteter BV	+	+	
23	Grünling	<i>Carduelis chloris</i>	BV	einzelne BP v.a. in Zusammenhang mit angrenzenden Gartenanlagen	+	+	
24	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	BV ?	möglicherweise 1 BP an Hahnenbach	+	+	
25	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	BV ?	möglicherweise 1 BP im Feldgehölz östl. der Tennisplätze	V	3	*
26	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	BV ?	vermutl. 1 BP im Feldgehölz südl. der Bergkampfbahn	+	+	
27	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	BV ?	möglicherweise 1 BP im Feldgehölz östl. der Tennisplätze	+	+	
28	Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	BV ?	wahrscheinlich 1 BP im Feldgehölz östl. der Tennisplätze	+	+	
29	Sumpfspecht	<i>Parus palustris</i>	BV ?	möglicherweise 1 BP im Feldgehölz östl. der Tennisplätze	+	+	
30	Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	BV ?	in Hecke um Sportplatz	V	+	
31	Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	NG	BV vermutl. im W bei Gehöft	+	+	
32	Türkentaube	<i>Streptopelia decaocta</i>	NG	in angrenzenden Gärten	V	+	
33	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	NG	BV an Gehöft im W	V	3	
34	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	NG	BV an Gehöft im W	+	+	
35	Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	NG	im Siedlungsbereich / Gehöft im W	V	+	
36	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	NG		+	+	
37	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	NG		+	+	
38	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	NG	im Siedlungsbereich	V	+	
39	Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	NG	Durchzug	+	3	
40	Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	NG	vermutl. 1 BP im N und S des UG	+	+	
41	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	NG	NG im Süden	+	+	
42	Dohle	<i>Corvus monedula</i>	NG	BP im Siedlungsbereich	+	+	
43	Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	NG	BP im Siedlungsbereich	+	+	

Erläuterungen:

BP	Brutpaar
UG	Untersuchungsgebiet
N	Norden
W	Westen
S	Süden
SO	Südosten

Status:

BV	Brutvogel / sicher brütend
BV?	Brutverdacht / wahrscheinlich brütend
NG	Nahrungsgast / Brut vermutlich im Umfeld

Rote Listen:

D2002	Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (8.5.2002) aus: Berichte zum Vogelschutz 39 (2002): 13-60
NW96	Rote Liste der gefährdeten Vogelarten Nordrhein-Westfalens. (GRO & WOG (1997)):
WF 96	Regionalisierung der RL für die Westfälische Bucht

Gefährdungskategorien:

3	gefährdet
V	zurückgehend, Arten der Vorwarnliste
+	ungefährdet
*	in der BArtSchV als „streng geschützte“ Art aufgeführt (Anmerk.: nach BArtSchV sind alle wildlebenden europäischen Vogelarten „besonders geschützt“; ausgenommen die dem Jagdrecht unterliegenden sowie die Haustaube)

Insgesamt konnten **23 Arten** als sichere Brutvögel, **7 Arten** mit Brutverdacht und **12** weitere Arten als Nahrungsgäste angesprochen werden. Letztere sind in der Regel vermutlich auch Brutvögel des näheren Umfeldes. Mit Ausnahme des Wiesenpiepers können diese Arten potentiell geeignete Habitatstrukturen in den angrenzenden Siedlungs- und Gewerbebereichen oder in der sich nach SO öffnender Agrarflur mit Gehöften finden. Die Fundpunkte der gefährdeten bzw. bemerkenswerten Arten werden in nachfolgender Abbildung dargestellt:

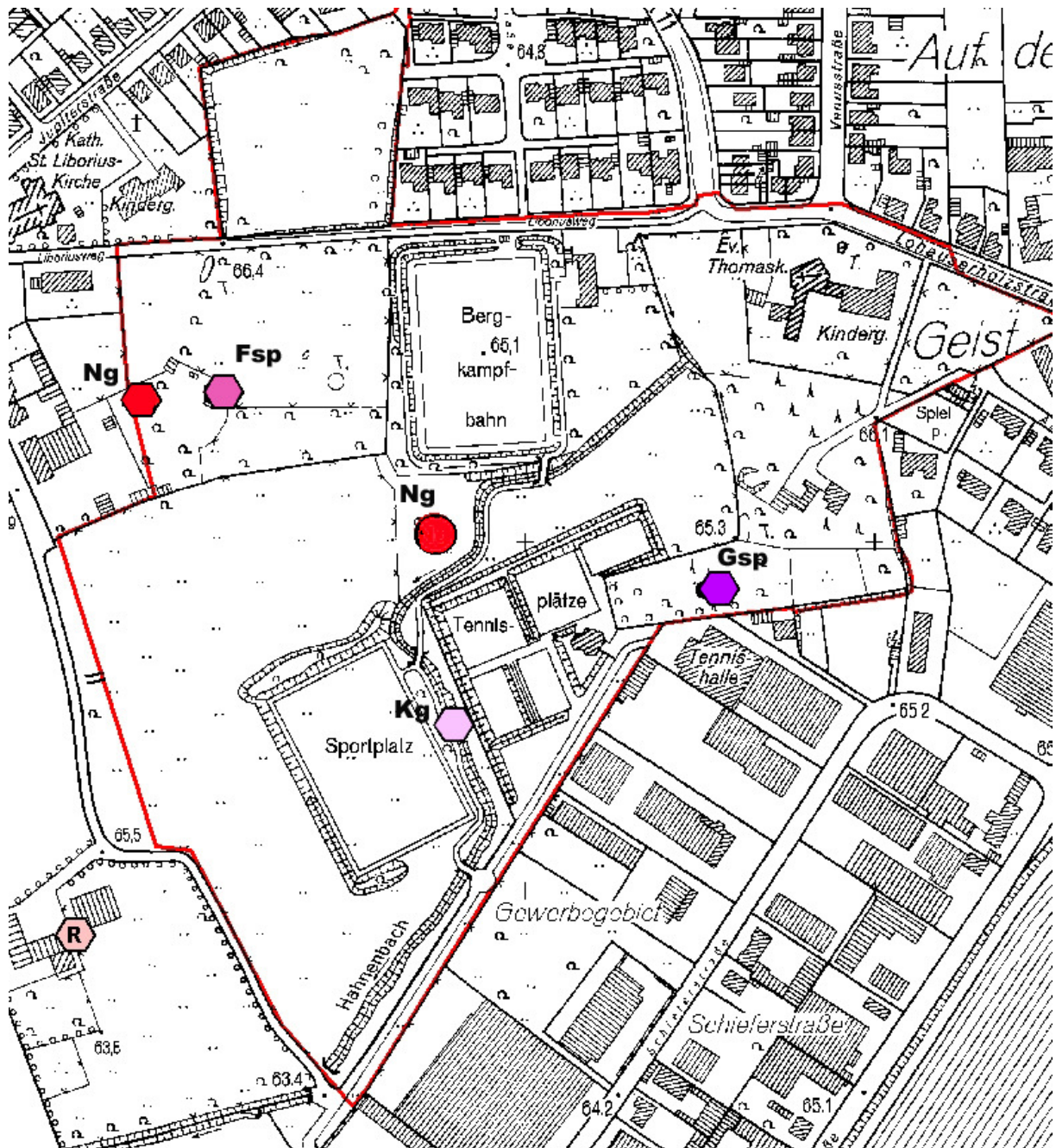


Abbildung 2: Fundpunkte Avifauna [Brutvögel, gefährdete Arten], (unmaßstäbl. Darstellung)

Erläuterung:

- Ng Nachtigall [RL 3 - gefährdet] (rundes Symbol: Nachtigall, nur einmaliger Nachweis)
Fsp Feldsperling [Vorwarnliste]
Kg Klappergrasmücke [RL 3 - gefährdet]
Gsp Grünspecht [RL 3 - gefährdet]
außerhalb:
R Rauchschnalze [RL 3 - gefährdet]

Im Untersuchungsgebiet sind die euryöken (*in vielen verschiedenartigen Lebensräumen vorkommend*) gehölzbewohnenden Arten deutlich dominant in der Zusammensetzung der Avizönose, z.B. Amsel, Ringeltaube, Mönchsgrasmücke, Buchfink, mit Zaunkönig, Heckenbraunelle, Zilpzalp und Meisenarten wird das Spektrum der ubiquitären (*weit verbreitet, auf den ganzen Welt vorkommend*) hochfrequent vorkommenden Arten vervollständigt. Es sind allesamt Arten, die sich auch in der stark anthropogen (*vom Menschen verursachte Veränderungen*) überformten Kulturlandschaft geeignete Lebensräume erschließen können. Der Großteil der Arten sind freibrütende Gebüsch- oder Gehölzbrüter ohne starke Spezialisierung auf bestimmte Habitatrequisiten oder Nahrungsquellen. Die wenigen Höhlenbrüter (Meisen / Kleiber / Spechte) nutzen v.a. die älteren Gehölzstrukturen, wo ein Angebot an geeigneten Höhlenbäumen realisiert ist. Mit der Stockente ist nur eine an Gewässer gebundene Vogelart im Untersuchungsgebiet präsent.

Von den 23 sicheren Brutvögeln werden mit Nachtigall und Klappergrasmücke 2 Arten in der Roten Liste der gefährdeten Vogelarten von Nordrhein-Westfalen für die Region Westfälische Bucht als gefährdet eingestuft.

Die **Nachtigall** konnte wiederholt bei den Pferdeschuppen und einmalig im Feldgehölz südlich der Bergkampfbahn registriert werden. PEITZMEIER (1969/1979) führt die Nachtigall noch als Charaktervogel des Münsterlandes auf, für sie ist vor allem dichter, strauchiger (Unter-) Wuchs essentiell bei der Wahl des Brutplatzes. Dabei werden sowohl unterholzreiche Laub- und Mischwälder als auch Hecken oder Gebüsche bei unterschiedlichster Bodenfeuchte besiedelt. In Westfalen besiedelt die Nachtigall vor allem feuchtere Standorte mit dichtem strauchigem Unterwuchs (ZABEL 1979, BUCHHEIM 2002). In Hamm ist die Nachtigall regelmäßiger Brutvogel des münsterländischen Stadtgebietes, dem landesweiten Trend folgend sind seit den 1970er Jahren starke Bestandsrückgänge aufgrund Habitatverschlechterung zu verzeichnen (KÖPKE et al. 2000).

Auch die Bestände der **Klappergrasmücke** sind landesweit zurückgehend (GRO & WOG 1997, mit Oszillationen vgl. PEITZMEIER 1979), als gefährdet wird die Art jedoch nur in der Region Westfalen eingestuft. Mehr als die Veränderungen ihres Bruthabitates setzen ihr, da sie Langstreckenzieherin ist, Gefährdungen auf dem Zug bzw. in den Winterquartieren zu. In Westfalen ist die Klappergrasmücke nur noch in Siedlungen stetig vertreten, außerhalb von Ortschaften kommt sie im Münsterland zwar stet, aber nur in geringeren Dichten vor (BELLEBAUM 2002). Im Bereich der Stadt Hamm wird die Klappergrasmücke als regelmäßiger Brutvogel verzeichnet (KÖPKE et al. 2000).

Als weitere Art wird der **Feldsperling** wegen seiner insgesamt rückläufigen Bestandszahlen in der Vorwarnliste geführt. Er bevorzugt Agrarlandschaften mit hohem Grünlandanteil, Viehbesatz und besonders Streuobstwiesen (NOTTMEYER-LINDEN 2002). Der Westen des Untersuchungsgebiets entspricht diesem Habitatwahlschema; dort brüteten im Bereich der Pferdeschuppen ein bis zwei Paare. Der ebenfalls in NRW gefährdete **Grünspecht** brütet möglicherweise im kleinen Feldgehölz im Osten des Untersuchungsgebietes. Allerdings sind die Reviere dieser Art groß und weiträumige Überflüge erschweren eine Zuordnung. Die angrenzenden Gartenanlagen sind sicherlich Bestandteil eines Bruthabitates, eine Brut ist daher etwa in älteren (Obst-)Baumbeständen ebenso nicht unwahrscheinlich. Im urbanen Raum zählen solche Gehölze zu den typischen vom Grünspecht genutzten Lebensräumen. Essentiell ist aufgrund seiner Nahrungsspezialisierung das Vorkommen von Ameisen (WEISS 2002).

Auch beim dem **Bluthänfling** wird bei anhaltender Bestandsentwicklung von einer landesweiten Gefährdung ausgegangen, weshalb er für die Region Rhein/Ruhr in der Vorwarnliste aufgelistet ist. Ein Paar brütete mit großer Wahrscheinlichkeit im direkten Umfeld oder am Rande des Plangebietes im Böschungsgrün des Sportplatzes. Der Bluthänfling besiedelt strukturell unterschiedlichste Biotope, denen aber wesentliches gemeinsam ist: bevorzugt werden sonnige, (halb-)offene, mit niedrigeren Gehölzen und Säumen bestandene Flächen, die eine schütterere, samenreiche Krautschicht aufweisen HÖLKER (2002).

Bewertung des Ist Zustandes

Zur Bewertung der Brutvogelgemeinschaften stehen verschiedene Ansätze zur Verfügung. Betrachtet man den Landschaftsausschnitt hinsichtlich des Besatzes an *Leitarten* [das sind Kenn- oder Charakterarten mit deutlichem Vorkommensschwerpunkt in einem Landschaftstyp im Sinne von FLADE (1994)], entsteht der Eindruck einer unvollständigen Ausstattung mit der typischen Avifauna. Das Untersuchungsgebiet entspricht mit seiner Siedlungsrandlage und Übergang in die Agrarflur etwa den Landschaftstypen „Gartenstädte“ und „halboffene Feldflur“. Von den Leitarten dieser Landschaftstypen kommen im Untersuchungsgebiet keine vor. Allerdings ist z. B. mit einem Vorkommen von etwa Straßentaube oder Haussperling nur bedingt zu rechnen, da Gebäude weitgehend im Untersuchungsgebiet fehlen und erst angrenzend Siedlungsstrukturen präsent sind. Anspruchsvollere Arten wie z. B. der Neuntöter können ebenfalls nur theoretisch erwartet werden, da charakteristische Elemente einer reich strukturierten Kulturlandschaft wie extensiv genutzte Grünländer in Kombination mit artenreichen, heterogenen Hecken oder Baumreihen und weitere Kleinstrukturen nur unterrepräsentiert sind. Die zwei älteren

Kopfb Baumreihen hätten aber evtl. ein Brutvorkommen des Steinkauz erwarten lassen können, da die Art auch im besiedelten Bereich regelmäßig anzutreffen ist. Wenngleich die Kopfbäume potentiell geeignete Brutplätze bereitstellen, steht wahrscheinlich geeigneter Nahrungs-/Jagdraum nicht in ausreichendem Maße zur Verfügung.

Die landwirtschaftliche Nutzungsintensität vor allem auf den südlich liegenden Parzellen entspricht dem heute üblichen agroindustriellen Standard (*Landwirtschaft auf industrielle Art betrieben*), so dass kaum mit anspruchsvollen Offenlandarten gerechnet werden kann. Hinzu kommt die Lage in der Siedlungsperipherie, aus der für den betrachteten Raum ein starker Nutzungsdruck resultiert. Neben der Nutzung der Sportanlagen sind zahlreiche Spaziergänger mit Hunden auf und abseits der Wege frequent im Gebiet unterwegs und lassen ein Vorkommen störungsempfindlicher Arten nicht zu.

Dennoch konnten einige als gefährdet in den Roten Listen geführte Arten im Untersuchungsgebiet vorgefunden werden (kurze Beschreibung s.o.), was auf eine gewisse (Rest-)Wertigkeit des Gebietes hinweist. Dabei fällt speziell der Bereich im Westen um die „kleinbäuerlich“ genutzten Weiden südlich des Liboriuswegs auf, wo Nachtigall und Feldsperling noch Brutplätze finden. Die geringe Durchforstung des Feldgehölzes mit dichtem Gebüschaufwuchs ist hier für die Nachtigall essentiell, die weniger geordnete Tierhaltung mit offenen Ställen eröffnet für die Feldsperlinge geeignete Nahrungsquellen und Brutplätze. Insgesamt erscheint dieser Bereich aus (avi-)faunistischer Sicht (*Betrachtung der Vogel- und weiteren Tierarten*) am hochwertigsten. Wertgebende Landschaftselemente sind unter anderem die alten, Graben begleitenden Kopfbäume, Grünland mit Kleingewässern, alte Weißdornhecken.

Die Grundvoraussetzungen für die Etablierung einer naturnahen Vogelgemeinschaft, die aus naturschützerischer Sicht eine hohe Wertigkeit erlangt, sind insgesamt aus oben genannten Gründen im Untersuchungsgebiet nur eingeschränkt vorhanden.

So entspricht die Brutvogelgemeinschaft eher nur einer Rumpf- oder Fragmentgesellschaft aus relativ anspruchslosen Arten, die in der Kulturlandschaft weit verbreitet und zumeist auch noch häufig sind.

7.1.1.2 Amphibien

Methode:

Zur Erfassung der Amphibien wurden die im Gebiet vorkommenden Gewässer (überwiegend alte Bombentrichter) ab der Laichzeit (Februar/März) bis in den Frühsommer hinein mehrfach

(auch im Zusammenhang mit der Brutvogelkartierung) aufgesucht und auf das Vorkommen von Amphibien bzw. Laich/Quappen untersucht.

Neben der optischen und akustischen Erfassung wurde an den Gewässern auch vom Ufer aus gekeschert und nächtlich geleuchtet, soweit es die Gewässertiefe und der Bewuchs bzw. das im Gewässer befindliche Totholz zuließen. Es wurden keine Fallenfänge durchgeführt oder Fangzäune aufgestellt.

Ergebnisse:

Trotz intensiver Nachsuche nach Laich von Erdkröte (Hinweis auf [ehemalige] Vorkommen seitens des Pächters) und Grasfrosch gelang bei der Kartierung im Gebiet nur der Nachweis zweier Amphibienarten in wenigen (adulten) Exemplaren. Die Fundpunkte der nachgewiesenen Arten werden in nachfolgender Abbildung dargestellt:

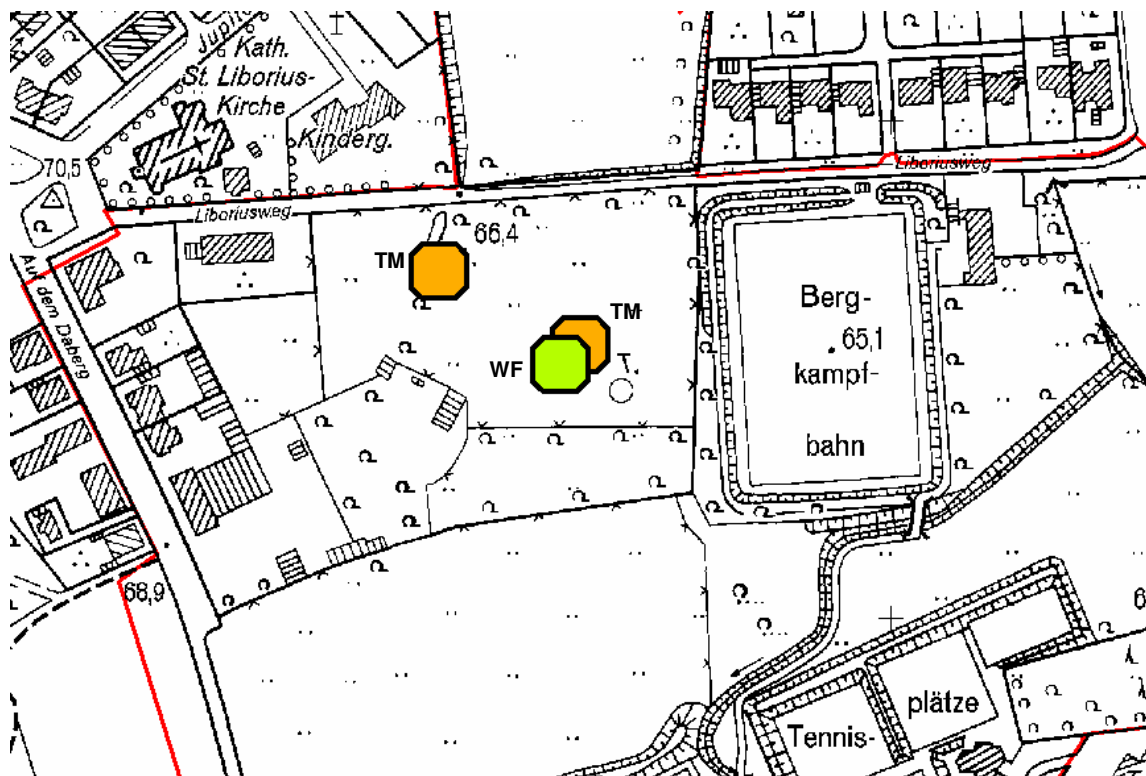


Abbildung 3: Fundpunkte Amphibien (unmaßstäbliche Darstellung, Teilbereich des Geltungsbereiches des B-Plans)

Erläuterung:

oranges Symbol (TM): Teichmolch (2 FP), grünes Symbol (WF): Wasserfrosch (1 FP)

Tabelle 2: Amphibien

Art	wiss. Name	Anzahl	Laichnachweis
Grünfrosch	Rana esculenta – Komplex	5 Adulte	-
Teichmolch	Triturus vulgaris	2 Adulte Männchen	-

Es handelt sich hierbei um einige (5) nicht näher bestimmte Tiere des Grünfrosch-Komplexes sowie zwei Nachweise des Teichmolches. Die Grünfrösche konnten nur in dem, meist ganzjährig Wasser führenden zentralen Bombentrichter, die Teichmolche auch in der sommertrockenen Senke am westlichen Rand des Grünlands nachgewiesen werden.

Beide Arten sind nach der „Roten Liste NRW“ (LÖBF 1999) als „nicht gefährdet eingestuft, alle Amphibienarten gehören allerdings zu den „besonders geschützten“ Arten (gemäß BNatSchG).

Bewertung:

Der im Untersuchungsgebiet westlich der Bergkampfbahn vorzufindende Komplex mehrerer, kleiner, krautreicher Gewässer, innerhalb eines durch Hecken und Wald gegliederten Grünlands, erscheint als Lebensraum für Amphibien potentiell sehr gut geeignet. Für die Interpretation der Ergebnisse ist folgende methodenkritische Betrachtung relevant:

Die angewandte Methodik entspricht zwar gängigen Standards, doch erweist sich die exakte quantitative/qualitative Erfassung von Amphibien, insbesondere von Schwanzlurchen (Molchen), auf Grund grundsätzlicher Schwierigkeiten als problematisch. In der Regel können nur Teilbereiche des Gewässers eingesehen bzw. abgekeschert werden. Das Vorhandensein von Pflanzenbewuchs und/oder Totholz im Wasser schränkt die Sicht bzw. die Möglichkeit des Kescherns weiter ein, zumal Amphibien sehr mobil sind (Flucht) und sich versteckt halten. Auch lässt eine kurze Sichtbeobachtung nicht immer eine sichere Artbestimmung zu.

Der Nachweis zweier Teichmolche lässt somit kaum weitere Aussagen zur Häufigkeit dieser Art zu, auch kann das Vorhandensein weiterer Molcharten ebenso wenig ausgeschlossen werden, wie das Vorkommen von Molchen in den anderen Tümpeln, in denen aktuell der Nachweis nicht gelang.

Die in nur einem Gewässer nachgewiesenen Grünfrösche sind stärker an perennierende, also dauerhaft Wasser führende, meist besonnte, krautreiche Gewässer, gebunden, so dass

ihr Vorkommen sich wohl auf jenes Gewässer beschränken lässt, zumal der Nachweis der Grünfrösche an Hand der auffälligen Rufe leicht möglich ist.

Ein rezentes Vorkommen von Grasfrosch und Erdkröte hätte über den Nachweis der auffälligen Laichballen – bzw. Schnüre sicher belegt werden können. Das Fehlen dieser Fortpflanzungsnachweise lässt auf das Fehlen dieser Arten im Gebiet schließen.

Fazit:

Trotz der scheinbar potentiell guten Eignung des Plangebietes für Amphibien konnten nur zwei, allgemein häufige und weit verbreitete Arten (ungefährdet nach Rote Liste NRW) nachgewiesen werden. Der Wert des Gebietes für Amphibien ist bei Betrachtung des Kartielergebnisses daher als eher gering einzuschätzen. Wahrscheinlich wirken sich die häufige Austrocknung der meisten Gewässer im Sommer und der gelegentliche Fischbesatz des perennierenden Tümpels negativ auf die Amphibienfauna aus. Auch die bereits seit langem bestehende „Insellage“ dieses Komplexes (im Umfeld Siedlungsbereiche, Gewerbegebiete, Sportanlagen und ackerbaulich genutzte Flächen) ist sicherlich der Entwicklung und dem Erhalt artenreicher und individuenstarker Amphibien-Populationen eher abträglich. Dies gilt insbesondere für etwas anspruchsvollere Arten, die im Gebiet ja auch nicht nachgewiesen werden konnten. In Anbetracht der Tatsache, dass die Lebensräume von Amphibien in der Vergangenheit, z. B. durch Intensivierung der Landwirtschaft, Straßenbau und Verfüllen von Kleingewässern, wie auch im Plangebiet in den letzten Jahrzehnten geschehen, im Allgemeinen zurückgehen, sind alle weiteren Eingriffe in den Bestand als bedenklich anzusehen.

Durch die Schaffung entsprechender auch für Amphibien geeigneter Ersatzlebensräume im Rahmen der Ausgleichsplanung sollen die Verluste kompensiert werden.

7.1.1.3 Fledermäuse

Methodik:

Untersuchungen zur Fledermausfauna wurden im Rahmen der Brutvogelkartierung über Sichtbeobachtungen und mit Hilfe eines Fledermausdetektors an zwei Abenden durchgeführt. Des Weiteren wurde hierzu das UIS der Stadt Hamm sowie sachkundige Personen des ehrenamtlichen Naturschutzes befragt.

Ergebnisse:

Es konnten keine Fledermausarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden.

Bewertung:

Bei der Untersuchungstiefe ist es nicht ausgeschlossen, dass Fledermäuse das Gebiet nutzen. Durch den Erhalt der Graben begleitenden Gehölze ist sichergestellt, dass auch potentielle Quartiere für Fledermausarten nicht in Anspruch genommen werden.

7.1.1.4 Biotop- und Vegetationskartierung / Flora

Methodik:

Neben der im Rahmen von Bauleitverfahren üblichen Biotopkartierung wurde auch eine Vegetationskartierung mit Ansprache der vorkommenden Pflanzengesellschaften (soweit möglich) durchgeführt. 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 der LÖBF (2005), die Zuordnung der Grünlandgesellschaften erfolgte dem sog. „Foerster-Schlüssel“ (LÖBF 1997).

Ziel der Kartierung war – neben der für die Bewertung und Bilanzierung erforderliche Erfassung der Biotoptypen – vor allem das potentielle Vorkommen gefährdeter und/oder nach §-62-LG NRW besonders geschützter Biotope im Gebiet festzustellen, um hierzu ggf. planungsrelevante Aussagen treffen zu können. Die dabei (ohne systematische Nachsuche) erfassten gefährdeten Pflanzenarten wurden ebenfalls dokumentiert.

Ergebnisse:

Die Ergebnisse der Biotop- und Vegetationskartierung werden in Abbildung 4 und Abbildung 7 (im Anhang), das Vorkommen gefährdeter Arten und Pflanzengesellschaften in den nachfolgenden Tabellen und Abbildung 4 dargestellt.

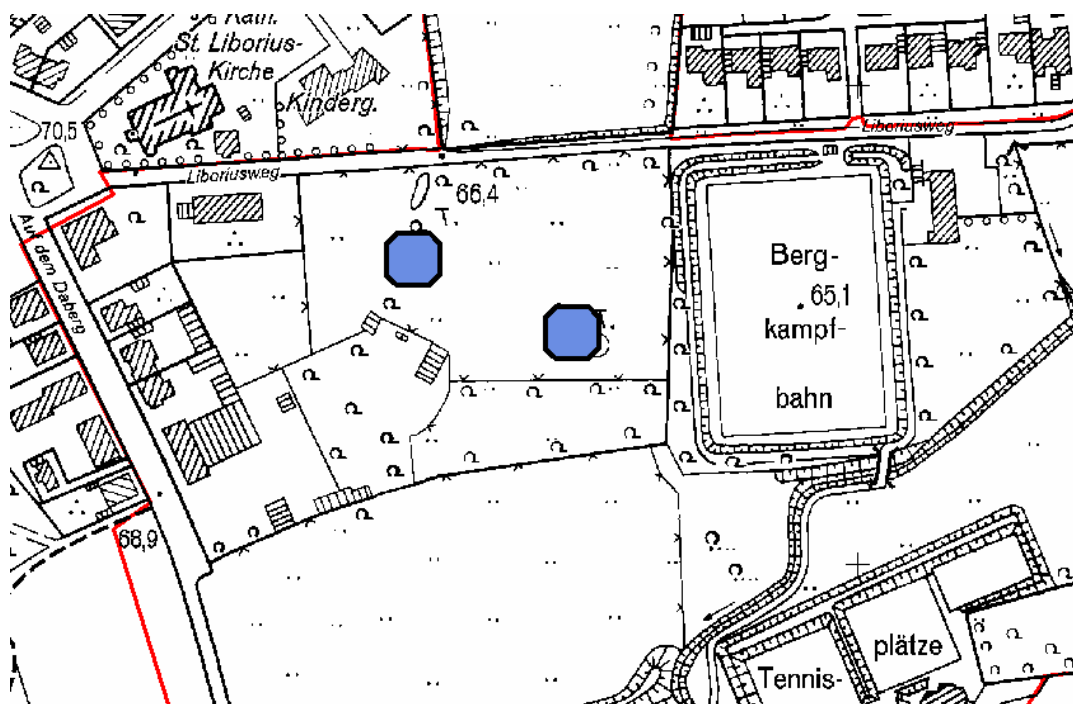


Abbildung 4: Fundpunkte gefährdeter Pflanzenarten (unmaßstäbliche Darstellung, Teilbereich des Geltungsbereiches des B-Plans)

Erläuterung:

blaues Symbol, Vorkommen von *Ranunculus aquatilis* und *Spirodela polyrhiza* / *Lemna trisulca* (=Spirodeletum polyrhizae / Lemnetum trisulcae) sowie Feuchtweiden (*Lolio-Cynosuretum lotetosum*).

Tabelle 3: Gefährdete Pflanzenarten

Art	wiss. Name	Fundort	Rote Liste WT / NRW (1999)*
Wasser-Hahnenfuß	<i>Ranunculus aquatilis</i>	Bombentrichter im Grünland	3 / 3
Vielwurzelige Teichlinse	<i>Spirodela polyrhiza</i>	Bombentrichter im Grünland	3 / 3

* nach LÖBF 1999: Rote Liste der gefährdeten Pflanzen- und Tierarten in NRW

Tabelle 4: Gefährdete Pflanzen-Gesellschaften

Art	wiss. Name	Fundort	Rote Liste WT / NRW (1995)
Ges. der Dreifurchigen Wasserlinse	Lemnetum trisulcae	Bombentrichter im Grünland	3 / 3
Vielwurzelige Teichlinse	Spirodeletum polyrhizae	Bombentrichter im Grünland	3 / 3
Feuchtweide	Lolio-Cynosuretum lotetosum	Umfeld der Bombentrichter	2 / N2

* nach LÖBF 1995: Rote Liste der gefährdeten Pflanzen-Gesellschaften in NRW

Gefährdungskategorien:

- 3 gefährdet
2 stark gefährdet
N von Naturschutzmaßnahmen abhängig (Zusatzkennung)

Regionalisierung:

WT westfälisches Tiefland

Somit konnten bei der Kartierung der Vegetationseinheiten im Plangebiet 2 Pflanzenarten und 2 Pflanzengesellschaften nachgewiesen werden, die in der Roten Liste für NRW als gefährdet aufgeführt werden. Die Feuchtweide gilt in NRW als stark gefährdet. Erstgenannte Arten und Gesellschaften finden ihren Lebensraum in den Tümpeln des Gebietes und sind streng an diesen Biotoptyp gebunden. Als „Feuchtweide“ wurden die unmittelbar angrenzenden Grünlandbereiche kartiert. Sie erreichen nur eine geringe Ausdehnung und weisen Übergänge zu Flut- und Trittrassen sowie zu Kleinseggenriedern (aus Braun-Segge und Zweizeiliger Segge) auf.

Bewertung:

Im Plangebiet sind große Teilbereiche bereits durch Sportanlagen mit begleitendem Wegenetz, kirchliche Einrichtungen und ein einzelnes Wohngebäude stark überformt. Die zwischen diesen Nutzungen gelegenen Flächen (u.a. die Wiesen) haben wegen der hier verlaufenden Wegeverbindung z. T. parkähnlichen Charakter. Von ökologischem Wert sind hier nur die z. T. lückigen alten und mit Kopfbäumen durchsetzten (Weißdorn-)Hecken entlang von Gräben.

Der gesamte südwestliche Bereich (zwischen dem neuen Sportplatz und der Straße Am Daberg) wird intensiv landwirtschaftlich genutzt (im Norden als Wiese, im Süden und Westen als Acker) und weist keine Besonderheiten auf.

Wie die bei der Untersuchung nachgewiesenen Fundorte gefährdeter Arten und Pflanzen-Gesellschaften belegen, weist der westlich der Bergkampfbahn gelegene Grünland-Komplex den höchsten ökologischen Wert innerhalb des Gebietes auf. Innerhalb dieses von alten Hecken gesäumten Grünlands sind vor allem die Tümpel als Lebensraum gefährdeter Arten von Bedeutung. Der Wasserstand der Tümpel ist stark schwankend. Sie trocknen teilweise im Sommer aus, im Winter kommt es über dem stark Wasser stauenden Mergelboden zu Überstauung größerer Bereiche, so dass sich zwischen den Tümpeln auch kleine Feuchtgrünlandbereiche mit Binsen und Seggen entwickeln konnten.

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 des Tierartenbestands ist vorerst nicht zu rechnen, wenn bzw. solange auch ansonsten keine Nutzungsänderung (z. B. Intensivierung der Grünlandnutzung) oder Beseitigung von Gehölzen erfolgt. Bezüglich der Gewässer ist mit einer allmählichen Verlandung zu rechnen. Mehrere Tümpel sind in der jüngeren Vergangenheit bereits vollständig verschwunden, wobei neben natürlicher Verlandung auch Maßnahmen zur Verfüllung eine Rolle gespielt haben dürften. Ob und inwieweit sich die, nach dem Sportplatzbau im Süden und durch die fußläufige Erschließung des Gebietes, zunehmende Erholungsnutzung auf den nun vorgefundenen Bestand (negativ) ausgewirkt hat bzw. sich in Zukunft auswirken wird, ist nicht prognostizierbar. Die im Gebiet vorgefundenen Arten sind im Allgemeinen wenig störanfällig, relativ anspruchslos und an das Leben im Siedlungsumfeld angepasst.

Bei **Durchführung** der Planung ist durch die Bauvorbereitung, Erschließung des Gebietes und die Baumaßnahmen mit erheblichen Eingriffen in das derzeitige Lebensraumgefüge zu rechnen. Die Realisierung des B-Planes führt zu einer vollständigen Umstrukturierung des Gebietes. Diese führt im Bereich der geplanten Bebauung selber überwiegend zu einer Abwertung der Habitatqualitäten – insbesondere im ökologisch wertvollen zentralen Bereich (Kleingewässer-Feuchtweiden-Hecken-Komplex). In anderen Bereichen des geplanten Baugebietes aber, wie z. B. dem vorhandenen Sportplatz auch zu einer Anreicherung der

Strukturen, da neben den versiegelten Flächen (Straßen, Wege, Einfahrten etc.) ja in größerem Umfang auch Hausgärten angelegt werden.

Zu unterscheiden sind die potentiellen Auswirkungen einer Erschließung der Planfläche nach anlage- und betriebsbedingten Einflussgrößen. Am augenfälligsten wird die Inanspruchnahme und Flächenverbrauch für Gebäude- und Verkehrsflächen sowie die Sportanlagen, diese werden vermutlich durch die Umgestaltung und Versiegelung als Lebensraum zukünftig für die Avifauna und Amphibien vollständig ausfallen. Dies betrifft auch die (avi-)faunistisch wertvolleren Bereiche mit den Vorkommen der gefährdeten Arten der Roten Liste (Brutvögel, Pflanzen) sowie die für Amphibien wertvollen Kleingewässer.

Die mit der geplanten Wohnbebauung einhergehende Vernichtung der Laichgewässer und der Landlebensräume führt zu einer massiven Beeinträchtigung der Amphibienfauna. Ohne stützende Maßnahmen (s.u.) ist mit einem (temporären), nahezu kompletten Einbruch dieser (Teil)- Population (deren Größe allerdings nicht bekannt ist) zu rechnen. Durch die Baumaßnahmen ist mit dem Tod der meisten dort lebenden Amphibien zurechnen. Erst mit der Erstellung von Ersatzgewässern kann sich mittelfristig über Einwanderung aus dem Umfeld wieder eine lokale Population aus den vorgefundenen Arten etablieren.

Für die im Gebiet vorgefundenen Vogelarten bedeutet dies im Einzelnen:

Der Lebensraum der **Nachtigall** im Westen des Gebietes wird durch den Bebauungsplan teilweise in Anspruch genommen. Die Gehölzstrukturen liegen aber zum Teil auch außerhalb des Geltungsbereichs und werden durch die Planung nicht berührt. Unmittelbar südlich grenzen weitere potenzielle Bruthabitate an, die durch die Festsetzungen als Grünflächen bzw. Feldgehölz (§ 9 (1) Nr. 25 BauGB) als zu erhaltend gesichert werden.

Das fragliche Brutpaar im Feldgehölz südlich der Bergkampfbahn ist durch die Erschließungen zunächst nicht berührt, aber es lassen sich Habitatverschlechterungen durch die zukünftige Siedlungsnähe erahnen. Als bodennah brütende Art ist die Nachtigall insbesondere den Störungen ausgesetzt (z. B. streunende Haustiere, spielende Kinder etc.). Auch für dieses Brutpaar bieten sich die o.g. potenziellen Bruthabitate als neue Ausweich- und Optimierungsmöglichkeiten an. Ergänzend werden große Bereiche der Kompensationsflächen (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB) als Wald entwickelt, so dass hier auch neue Brutmöglichkeiten und Lebensräume entstehen.

Auch für die anderen nachgewiesenen Arten könnten die Habitatqualitäten ins Pessimum geraten. Im Vordergrund sollte daher – soweit möglich – der vorhandene ältere Baum- und

Strauchbestand erhalten werden, damit auch eine Reihe weiterer Arten wie exemplarisch z. B. Gartenbaumläufer oder Kleiber weiterhin Lebensräume im Gebiet finden werden. Je nach Ausgestaltung der Gartenanlagen der Neubebauung entsteht in Zukunft aber auch neuer Lebensraum für Vogelarten. Die Qualität dieser Habitats sind aber in hohem Maß von der Naturnähe der Gärten abhängig (einheimische Gehölze, Pflanzungen, kein Herbizid-Insektizideinsatz, Altholz, Höhlenangebot etc.). Auf die zukünftige Gestaltung der Gärten kann im Rahmen übergeordneter Planungen allerdings nur sehr beschränkt Einfluss genommen werden.

Daher werden im Bebauungsplan Flächen zur Durchführung von Kompensationsmaßnahmen (s.u.) festgesetzt, die eine naturnahe Ausgestaltung und Entwicklung erfahren. Besonders ist hierbei der Bereich zwischen Sportanlagen im S und Siedlung im N zu nennen. Dort werden mit der Neuanlage von Kleingewässern und Feldgehölzen sowie Obstbaumwiesen Bereiche geschaffen in denen natürliche Prozesse ungestört ablaufen können. Sukzessive kann sich hier eine - verglichen mit dem heutigen Status quo – naturnähere, artenreichere Vogelwelt entwickeln. Dies betrifft insbesondere auch die oben genannten gefährdeten Arten, wie Klappergrasmücke, Feldsperling und Nachtigall. Auch Höhlenbrüter wie Kleiber, Gartenläufer etc. werden langfristig durch die Anlage von Gehölzen und dem Erhalt der vorhandenen, alten Gehölze gefördert.

Planerische Relevanz hat die Feststellung eines **Grünspechtes** im Feldgehölz im Osten des Untersuchungsgebietes. Laut Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) in der Fassung vom 16. Februar 2005 wird der Grünspecht unter den „streng geschützte Arten zu § 1 Satz 2“ geführt. Die Regelung in § 19 Abs. 3 BNatSchG stellt für die „streng geschützten Arten“ Anforderungen an die planerische Praxis von Eingriffsvorhaben. Ein Eingriff ist danach unzulässig, wenn durch das geplante Vorhaben Biotope zerstört werden, die für dort wild lebende Tiere und wild wachsende Pflanzen der streng geschützten Arten nicht ersetzbar sind. Ausnahmen können nur für solche Eingriffe zugelassen werden, die aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt sind.

Wie oben erläutert liegen Teilbereiche eines Grünspechtreviers im Planungsbereich. Die Reviergrößen können zur Brutzeit bis zu mehrere Hundert Hektar groß sein. Das hiesige Revier erstreckt sich wahrscheinlich über weite Bereiche der angrenzenden Siedlungen und Gewerbebereiche. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Lebensraumes ist aus der vorliegenden Planung nicht unmittelbar abzuleiten, da zum einen die kleine Waldfläche im Südosten nicht überplant wird – Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleiben im Bestand gesichert (Festsetzung Wald) – und die umliegenden Siedlungen unbeeinflusst bleiben.

Grünspechte können auch regelmäßig innerhalb von Siedlungsbereichen beobachtet werden, die sie häufig zur Nahrungsaufnahme (Ameisen) aufsuchen

Weiterhin sollen zur Kompensation der zu erwartenden Eingriffe mehrere Maßnahmen umgesetzt werden, durch die die aktuell landwirtschaftlich genutzten Flächen aufgewertet werden (s. unter c)), so dass sich mittel- bis langfristig wieder ein adäquat wertvoller Flächen-Komplex am Siedlungsrand entwickeln kann.

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

Der 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 erfolgt über eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung gemäß des Bewertungsverfahrens der Stadt Hamm (s. Kapitel 8).

Zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen werden daher im Bebauungsplan u.a. große Bereiche – insbesondere entlang der vorhandenen Gehölzstrukturen - als öffentliche und private Grünflächen (etwa 7,5 ha) mit der Vorgabe einer extensiven Pflege festgesetzt. Des Weiteren erfahren vorhandene Strukturen wie z. B. der Wald im Südosten, das zentral gelegenen Feldgehölz, der bereits renaturierte Abschnitt des Hahnenbaches sowie der im Südwesten (westlich des Weges „Auf dem Daberg“) gelegene „Geschützte Landschaftsbestandteil“ durch die Planung keinerlei Veränderungen.

Zur Kompensation werden weiterhin innerhalb des Geltungsbereiches Flächen zur „Entwicklung von Natur und Landschaft“ (gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB) mit etwa 2 ha Größe ausgewiesen. Die Wohnbebauung hält einen Mindestabstand von 25,0 m zu Waldflächen ein. Eine ausführliche Darstellung der einzelnen Ausgleichs- und Verminderungsmaßnahmen erfolgt in Kapitel 8.2.

d) andere Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung von Zielen und räumlichen Geltungsbereich des Planes

In der Vergangenheit wurden bereits mehrere Bebauungspläne aufgestellt, die aber den aktuellen städtebaulichen Vorstellungen nicht mehr gerecht werden. Der nun vorliegende Bebauungsplan basiert auf der aus 1993 stammenden Planungsvorlage und wurde im Rahmen der Erhebungen zum Umweltbericht vor allem an die vorzufindenden natürlichen

Strukturen angepasst, so dass in dem Plan letztlich die Belange der Schutzgüter im Allgemeinen stärker berücksichtigt werden. Mit Umsetzung der bestehenden alten rechtskräftigen B-Pläne wären in diesen Teilbereichen Eingriffe mit deutlich negativeren Auswirkungen erfolgt (Großraumbebauung, großzügiger Straßenausbau etc.).

7.2 Boden

a) Bestandsaufnahme:

Die Bodenkarte von NRW (GEOLOGISCHES LANDESAMT 1981) weist für größten Teil des Bebauungsplangebietes den Bodentypus „Pseudogley, z. T. Pseudogley-Braunerde“ aus Kalkmergelstein der Oberkreide mit lückenhafter, geringmächtiger Deckschicht aus Geschiebelehm des Pleistozän. Dieser tonige Lehm Boden ist gekennzeichnet durch eine geringe Wasserdurchlässigkeit, die eine mittlere Staunässe bedingt. Ebenfalls sind ein ausgeprägter Wechsel von Austrocknung und Vernässung charakteristisch.

Die westliche Hälfte des südlichen Geltungsbereiches wird nach Bodenkarte von „Gley-Podsol“ aus Flugsand über Geschiebelehm und Kalkmergelstein eingenommen. Dieser weist im Gegensatz zum oben genannten Typus eine hohe Wasserdurchlässigkeit und somit keine Staunässe auf, ist allerdings in einer Tiefe von 8 – 13 dm (bzw. 13 -20 dm) Grundwasser beeinflusst.

Diese natürlicherweise vorkommenden Bodentypen im Gebiet sind allerdings zu einem großen Teil anthropogen überprägt. Zum einen wurde in der Vergangenheit großflächig durch eine hier ansässige Ziegelei Ton abgebaut. Dies betrifft eine etwa 15.000 m² große Fläche östlich der Straße „Auf dem Daberg“ (Flurstücks Nr. 562) und die nördlich des Liboriusweges gelegene Fläche (Geltungsbereich des [alten] B-Planes Nr. 04.014 „Orionstraße“). Diese wurden später wieder verfüllt. Zum anderen befanden sich im Gebiet eine Hofstelle und eine Selbstverbrauchertankstelle. Wegen des Verdachts auf Altlasten wurden die entsprechenden Flächen auf potentielle Altlasten und Schadstoffbelastungen hin untersucht. Die Ergebnisse sind in folgenden Gutachten dokumentiert:

- Gutachten „Untergrunduntersuchung und Gefährdungsabschätzung im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 04.049“ vom 17.09.1993 (Büro für Angewandte Geologie Rummel & Knüfermann, Dortmund)
- Gutachten „Untergrunduntersuchung und Gefährdungsabschätzung im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 04.049“ vom 21.06.2006 (Büro für Angewandte Geologie Rummel & Knüfermann, Dortmund)

- Stellungnahme zur Nachuntersuchungen im Bereich der Zufahrt zur ehemaligen Hofstelle vom 17.11.2006 (Büro für Angewandte Geologie Rummel & Knüfermann, Dortmund)

Für die Fläche nördlich des Liboriusweges konnte der Altlastenverdacht ausgeschlossen werden, im ehemaligen Abgrabungsbereich im Süden (Flurstücks Nr. 562) wurden in den Auffüllungen erhöhte Belastungen mit polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffen (PAK) nachgewiesen. Weitere Belastungen mit PAK und Mineralkohlenwasserstoffe wurden in den kleinflächigen Aufschüttungen im Bereich der (ehemaligen) Hofzufahrt nachgewiesen.

Weitere offensichtliche Veränderungen der natürlichen Bodenstrukturen sind im Bereich des Sportplatzes „Bergkampfbahn“ und dem angrenzenden Vereinsheim mit Rasenplatz erfolgt. Weitere kleinflächige Veränderungen sind durch die Bombardierung des angrenzenden Güterbahnhofes bedingt. Die Bombentrichter sind nur noch teilweise im Gebiet als Gewässer enthalten, wurden teilweise aber verfüllt.

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 Inanspruchnahme von Grund und Boden. Diese äußert sich in Abtrag, Umlagerungen, Versiegelung und Überdeckung, die mit der geplanten Bebauung und der dadurch erforderlichen Anpassung bzw. Neuschaffung von Verkehrswegen sowie der Verlagerung des Sportplatzes einhergehen. Dabei werden innerhalb des B-Plan-Gebietes nur teilweise natürlich gewachsenen Böden in Anspruch genommen. Häufig sind die Böden bereits durch anthropogene Aktivitäten (s.o.) mehr oder weniger stark überprägt bzw. sogar belastet.

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

Die Bodenschutzbelange werden bei der Planung berücksichtigt. Nachteilige Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden sind nur in den Bereichen mit noch weitgehend natürlich erhaltenen Bodenstrukturen zu erwarten. Dies betrifft nur das Grundstück westlich der Bergkampfbahn und bedingt Bereiche westlich und südwestlich der Thomaskirche. Zur Verringerung der Beeinträchtigung natürlicher Böden sowie zur Vermeidung von potentiellen

Belastungen aus aufgefüllten Bereichen werden folgenden Maßnahmen planerisch festgesetzt:

- Die Bodenversiegelung wird auf der Grundlage der vorgesehenen Planungen auf das notwendige Maß begrenzt. Dies betrifft zum einen die verkehrliche Erschließung wie auch die geplante Mindestgröße der Bauflächen auf den Grundstücken, die mit einem GRZ-Wert von 0,4 festgesetzt wird, womit eine insgesamt offene, wenig verdichtete Siedlungsstruktur erreicht wird.
- Die Planungen berücksichtigen insbesondere die Ergebnisse der Bodengutachten und der Stellungnahme des Umweltamtes vom 09.03.2007:
 - die aufgefüllte Fläche im Süden wird nicht überbaut und ist dem Sportplatzbau sowie den Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorbehalten;
 - die belasteten Aufschüttungen im Bereich der ehemaligen Hofzufahrt werden vor Baubeginn aus dem Plangebiet entfernt und fachgerecht entsorgt;
 - die beim Bau anfallenden (unbelasteten) Bodenmassen werden zum Ausgleich im Plangebiet selber verwendet (z. B. zur Abdeckung im südlichen Teilgebiet);

d) andere Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung von Zielen und räumlichen Geltungsbereich des Planes

Im aktuell vorliegenden werden die Belange der Schutzgüter stärker berücksichtigt als bei den rechtskräftigen B-Plänen. Aus gesamtplanerischer Sicht ist allerdings ein Verzicht auf Eingriffe in die Bereiche mit natürlichen Bodenstrukturen nicht möglich. Es bestehen keine alternativen Umsetzungsmöglichkeiten der Gesamtplanung, die mit einer geringeren Inanspruchnahme natürliche Böden einhergehen.

7.3 Wasser / Abwasser

a) Bestandsaufnahme

Das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser versickert derzeit außerhalb der bereits bebauten Grundstücke (Vereinsheime, Kirchengrundstück, Wohnhaus) im Boden und/oder wird über das vorhandene Grabensystem größtenteils dem Hahnenbach zugeführt, der das Gebiet nach Süden hin entwässert. Zu einem kleinen Teil erfolgt die Entwässerung allerdings auch in nördlicher Richtung (westlich der Bergkampfbahn) in das bestehende Kanalnetz hinein. Für die Grundwasserneubildung ist der Planungsraum wegen der nur schwer wasserdurchlässigen Bodentypen eher von geringer Bedeutung.

Das Abwasser aus den bebauten Grundstücken wird dem städtischen Kanalnetz zugeführt.

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

Bei **Nichtdurchführung** der Planung ergeben sich keine Veränderungen des Schutzgutes Wasser.

Bei der **Durchführung** der Planung kommt es wegen der dichteren Bebauung vor allem zu einer Zunahme häuslichen Abwassers. Die Abwasserbeseitigung erfolgt gemäß der Kanal- und Straßenplanungen durch ordnungsgemäßen Anschluss an das städtische Kanalsystem und wird der zentralen Abwasserbehandlung zugeführt.

Das Niederschlagswasser wird gemäß § 51a LWG und des RdErl. „Niederschlagswasserbeseitigung (RdErl. d. MURL v. 18.5.1998, „§ 51a-Erlaß“) vor Ort versickert bzw. in die vorhandenen Gräben bzw. den Hahnenbach eingeleitet.

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

Auf Grund des Anschluss an das vorhandene Kanalnetz ist die ordnungsgemäße Beseitigung des Abwassers geregelt, so dass keine Beeinträchtigung weiterer Schutzgüter, einschließlich der Gesundheit der Bevölkerung zu erwarten sind.

Durch die Trennung von Niederschlagswasser und häuslichem Abwasser wird den gesetzlichen Bestimmungen zur Abwasserbeseitigung Rechnung getragen.

Der Anteil der versiegelten Flächen wurde im Gebiet so gering wie möglich gehalten. Zum größten Teil kann das Niederschlagswasser wie bisher im Boden versickern. Die Wasserdurchlässigkeit des Bodens ist allerdings überwiegend sehr gering. Das vorhandene Grabensystem und der Hahnenbach können weitgehend zur Einleitung des Regenwassers von befestigten Flächen genutzt werden. Hierzu wurde ein **Entwässerungskonzept** (*Ingenieurbüro für Tiefbauplanung, Dipl.-Ing. Johannes Börgers, September 2007*) erstellt, in dem insbesondere die Erfordernisse der Regenrückhaltung detailliert dargestellt sind. Der Standort des notwendigen Regenrückhaltebeckens ist innerhalb der Grünfläche südlich des jetzigen Sportplatzes geplant. Es wird insgesamt eine Fläche von etwa 1.000 m² in Anspruch nehmen. Das Speichervolumen wird etwa 550 m³ betragen.

Eine Klärung des Regenwassers erscheint auf Grund der vorhandenen Nutzung des Gebietes nicht erforderlich.

Die Regenrückhaltung dient der Vermeidung unnatürlicher Abflussspitzen im Hahnenbach und ggf. daraus resultierenden Hochwasserproblemen für Unterlieger. Sie gewährleistet, dass nur die natürlicherweise im Einzugsgebiet anfallenden Wassermengen in den Bach

gelangen. Das Regenrückhaltebecken soll dabei möglichst naturnah gestaltet und von der Größe so dimensioniert werden, dass auch natürliche Sukzession mit Hochstauden und Gebüsch zugelassen werden kann.

Die Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser ist auf Grund der genannten Maßnahmen auf das unvermeidliche Maß beschränkt.

d) andere Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung von Zielen und räumlichen Geltungsbereich des Planes

Alternative Umsetzungsmöglichkeiten der Gesamtplanung, die mit einer geringeren Beeinflussung dieses Schutzgutes einhergehen, existieren nicht. Eine ursprüngliche Planungsvariante dieses Bebauungsplanes („Ein runder Abschluss“), die im Vorfeld im Rahmen der Behördenbeteiligung nach § 4 (1) BauGB ebenfalls untersucht wurde, berücksichtigte die Möglichkeit der Entwässerung über die vorhandenen Gräben beispielsweise weniger stark, als die hier vorgestellte Planungsvariante, die diesen Belangen besser gerecht wird.

7.4 Luft / 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 im Südwesten zur offenen Landschaft, während es ansonsten von Siedlungs- und Gewerbeflächen umgeben ist. Somit liegt es innerhalb der Hauptwindrichtung an der Spitze einer Freiluftschneise. Dem unverbauten Grünland kommt – insbesondere wegen der z. T. großflächigen Versiegelungen im Südosten (Gewerbegebiet) - eine Bedeutung als Kaltluftproduzent zu. Wegen der in Hauptwindrichtung anschließenden geschlossenen Bebauung ist allerdings eher von einer lokalen Bedeutung auszugehen.

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

Bei **Nichtdurchführung** der Maßnahmen ergeben sich keine Veränderungen des Schutzgutes Klima / Luft.

Bei der **Durchführung** der Planung kommt es durch die Umwidmung des Grünlands in Siedlungsflächen zu einer Veränderung des Mikro- und Lokalklimas, der lokalen Boden- und Luftfeuchteverhältnisse und der Luftzirkulation im Gebiet selber. Aufgrund des insgesamt hohen verbleibenden Freiflächenanteils im gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes und der geplanten, lockeren und niedrigen Bebauung (max. 2 Stockwerke) werden sich diese Veränderungen nur lokal auswirken. Mit erheblichen und nachhaltigen Auswirkungen auf angrenzende Siedlungsbereiche bzw. das Stadtklima ist nicht zu rechnen.

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

Wegen der geringen bis fehlenden Beeinträchtigungen dieses Schutzgutes sind keine speziellen Maßnahmen zum Ausgleich erforderlich.

d) andere Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung von Zielen und räumlichen Geltungsbereich des Planes

Alternative Umsetzungsmöglichkeiten der Gesamtplanung, die mit einer geringeren Beeinflussung dieses Schutzgutes einhergehen, existieren nicht. Durch die ursprünglichen Planungen (alte B-Pläne) wäre hier sicherlich wegen der höheren Bebauung und des geplanten Ausbaus des Liboriusweges als Teil des Hauptverkehrsstraßennetzes (vorgesehene Verbindungsstraße Wiescherhöfen – Westtünnen) von einer stärkeren Beeinträchtigung auszugehen.

7.5 Mensch und Gesundheit / Bevölkerung / Emissionen

a) Bestandsaufnahme

Der vorliegende Bebauungsplan soll die städtebaulichen Strukturen des Ortsteiles „Daberg“ entsprechend aktueller Zielsetzungen (vgl. Begründung zum Bebauungsplan sowie Kap. 3.1) neu ordnen, so dass den Bedürfnissen der Bevölkerung (bzw. der Bevölkerungsentwicklung) Rechnung getragen wird. Aktuell besteht im Stadtgebiet Nachfrage nach zusätzlichen Wohngebieten. Im Bereich des Bebauungsplanes kommt es wegen der Nähe des alten Sportplatzes bzw. des Vereinsheims zur unmittelbar Wohnbebauung zu Problemen mit Lärmemissionen. Der neue Sportplatz sowie die Tennisplätze weisen einen ausreichend

großen Abstand zu den Wohnflächen auf und grenzen an das Gewerbegebiet, so dass sich hier die Emissionen überlagern.

Als Lichtemittenten sind im Gebiet zurzeit die Sportstätten zu nennen.

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

Bei **Nichtdurchführung** der Planung können die städtebaulichen Ziele nicht umgesetzt werden. Der Bedarf an zusätzlichen Wohngebieten müsste ggf. an anderer Stelle des Stadtgebietes realisiert werden. Die lokalen Probleme bzgl. der Lärmemission bleiben bestehen.

Bei der **Durchführung** der Planung können die städtebaulichen Ziele umgesetzt und die bestehenden Emissionsprobleme behoben werden. Die Planungen berücksichtigen bei der Anlage / Verlegung der Sportstätten die entsprechenden gesetzlichen Verordnungen, insbesondere auch die Erkenntnisse des Lärmschutzgutachtens, so dass durch entsprechende Maßnahmen (Einhaltung entsprechender Abstände, Schallschutzmaßnahmen) eine Beeinträchtigung ausgeschlossen wird. Potentielle Lichtemissionen auf das Wohngebiet werden durch die Verlagerung eher verringert.

Ansonsten sind mit dem Vorhaben keine Emissionen verbunden, die über das Maß der Nutzung innerhalb eines Wohngebietes, einschließlich der verkehrstechnischen Erschließung, hinausgehen. Dieses wird über die Festsetzungen des B-Planes zu Art und Maß der baulichen Nutzung bestimmt. In der Nähe des Plangebietes befinden sich keine emittierenden Betriebe, zu denen bauleitplanerisch Abstände der geplanten Wohnbebauung zu berücksichtigen wären.

Mit der Realisierung der Planung sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Schutzgüter Mensch/Gesundheit/Bevölkerung/Emissionen innerhalb des Plangebietes und in dessen Umfeld zu erkennen.

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

Wegen der geringen bis fehlenden Beeinträchtigungen sind neben den o.g. Festsetzungen des B-Planes unter Berücksichtigung der Anforderungen an die Minimierung von Lärmimmissionen keine weiteren speziellen Maßnahmen zum Ausgleich erforderlich.

d) andere Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung von Zielen und räumlichen Geltungsbereich des Planes

Alternative Umsetzungsmöglichkeiten der Gesamtplanung, die mit einer geringeren Beeinflussung dieses Schutzgut einhergehen, existieren nicht. Der Bebauungsplan ersetzt die ursprünglichen Planungen, die den heutigen Ansprüchen der Bevölkerung an Wohnraum nicht mehr gerecht werden (7-geschossiges Hochhaus) bzw. den mit deutlich höheren Emissionen verbundenen Ausbau des Liboriusweges als Hauptverkehrsstraße vorsahen.

7.6 Kulturgüter und Sachgüter

Im Bereich des B-Planes befinden sich keine Kultur- oder Sachgüter. Auch Bodendenkmale sind aktuell nicht bekannt und auch nicht erkennbar. Für den Fall einer Entdeckung von Bodendenkmälern bei Bauarbeiten gelten die gesetzlichen Bestimmungen des Denkmalschutz-Gesetzes. Diese werden in der Begründung zum B-Plan näher aufgeführt.

7.7 Erneuerbare Energien / sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Die festgesetzte überbaubare Grundstücksfläche erlaubt eine passive Solarenergienutzung ebenso wie die potenzielle Nutzung und Auf- und Anbringung von Anlagen zur aktiven Nutzung der Solareinstrahlung.

7.8 Landschaftspläne und sonstige Pläne

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes berücksichtigen die Bestimmungen des Regionalplans (ehem. Gebietsentwicklungsplans). Der Flächennutzungsplan von 1979 wird wegen der Verlegung der Sportstätten im Parallelverfahren geändert (213. Änderung des Flächennutzungsplans) und in den neuen Flächennutzungsplan (wirksam seit dem 31.12.2008) übernommen.

Die im Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans Nr. 04.049 – Liboriusweg / Auf dem Daberg – liegenden Teilbereiche der **Bebauungspläne** Nr. 04.014 – Orionstraße –, Nr. 04.013 – Oberonstraße – und des Bebauungsplans Nr. 04.002 – Liboriusweg – werden mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 04.049 geändert.

Von Festsetzungen des Landschaftsplanes (s. Kap. 4.1) ist der Bebauungsplan nicht unmittelbar betroffen, da dieser außerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplanes liegt bzw. an diesen grenzt.

7.9 Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern

Bereits natürlicherweise bestehen zwischen den oben genannten abiotischen und biotischen Faktoren vielfach enge Wechselwirkungen (z.B. Boden/Pflanzen, Pflanzen/Tiere, Boden/Tiere, Klima/Boden/Pflanze etc.). Diese werden durch die Aktivitäten des Menschen (z. B. Bewirtschaftung / Bebbauung 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. Diese wurden bereits in Kap.7.1 ausführlich dargestellt. Durch die geplanten Ausgleichsmaßnahmen im Gebiet sollen diese Veränderungen soweit wie möglich kompensiert werden, so dass nach Abschluss der Maßnahmen nicht mit erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen dieser Schutzgüter und der Wechselwirkung untereinander zu rechnen ist.

7.10 Abfall

Die fachgerechte Abfallbeseitigung erfolgt durch die Stadt Hamm.

7.11 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.

7.12 Bodenschutzklausel / Umwidmungssperrklausel gem. § 1a (2) BauGB

Bei der Durchführung der Planung werden die Belange der Bodenschutzklausel berücksichtigt. Die Entwicklung der Bauflächen beschränkt sich auf Siedlungsrandbereiche, die zum Teil bereits von älteren Bebauungsplänen überplant sind oder bereits anthropogen genutzt werden (Sportplatz). Häufig sind die in Anspruch genommenen Böden bereits durch anthropogene Aktivitäten verändert (Auffüllungen) in kleinen Bereichen sogar belastet.

Eine Berücksichtigung der Umwidmungssperrklausel kann nicht konsequent erfolgen, da in Teilbereichen auch bislang landwirtschaftlich genutzte Flächen umgewidmet werden sollen.

Im Bereich des eigentlichen Baugebietes handelt es sich aber nicht um erwerbsmäßig, sondern um privat als Pferdeweide genutzte Flächen. Die im Südwesten gelegene Wiese und Ackerfläche wird nur im südlichen Teil in eine Sportanlage umgewidmet, der nördliche Teil ist für Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen.

Eine Inanspruchnahme von Waldflächen erfolgt nicht. Durch die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen soll der Waldanteil des Gebietes erhöht werden.

8 Eingriffsregelung / Ausgleichsmaßnahmen

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 Ausgleichsmaßnahmen festzusetzen.

Neben den im Kapitel 7.1.1.4 verbal beschriebenen Prognosen über die Entwicklung des jeweiligen Umweltzustandes wird zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung gemäß des Bewertungsverfahrens der Stadt Hamm (Stand 2002) erstellt. Dieses basiert auf der „Arbeitshilfe für die Bauleitplanung zur Bewertung von Eingriffen in die Natur und Landschaft“ des MUNLV. Die Bewertung wird auf der Grundlage von Biotoptypen vorgenommen. In einer Biotoptypenwertliste ist jedem Biotoptyp ein festgesetzter Grundwert (einer Skala von 0 - 0,8) zugeordnet. Dabei sind Faktoren wie Seltenheit und Wiederherstellbarkeit des Biotoptyps für die Höhe des Wertes entscheidend. Qualitätsunterschiede aufgrund einer atypischen Biotopsituation können durch Korrekturfaktoren („0,1 bis 1“ zur Abwertung, „> 1“ zur Aufwertung) ausgeglichen werden, die jeweils mit dem Grundwert multipliziert werden. Hieraus 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.

8.1 Ermittlung des Bestandswertes

Bereits zulässige Eingriffe (Bereiche von bestehenden Bebauungsplänen) sind hiervon ausgenommen. Dies betrifft im Planungsgebiet jene Teilbereiche die im Geltungsbereich der in Kap. 4.4 genannten Bebauungspläne liegen. Die Planungen sahen eine großräumige

Bebauung mit einem mehrstöckigen Hochhaus und einen massiven Ausbau des Liboriusweges vor (s. Abbildung 6). Dieser genehmigte Planzustand bildet in diesen Teilbereichen (etwa 2,6 ha) die Ausgangslage für die Bewertung.

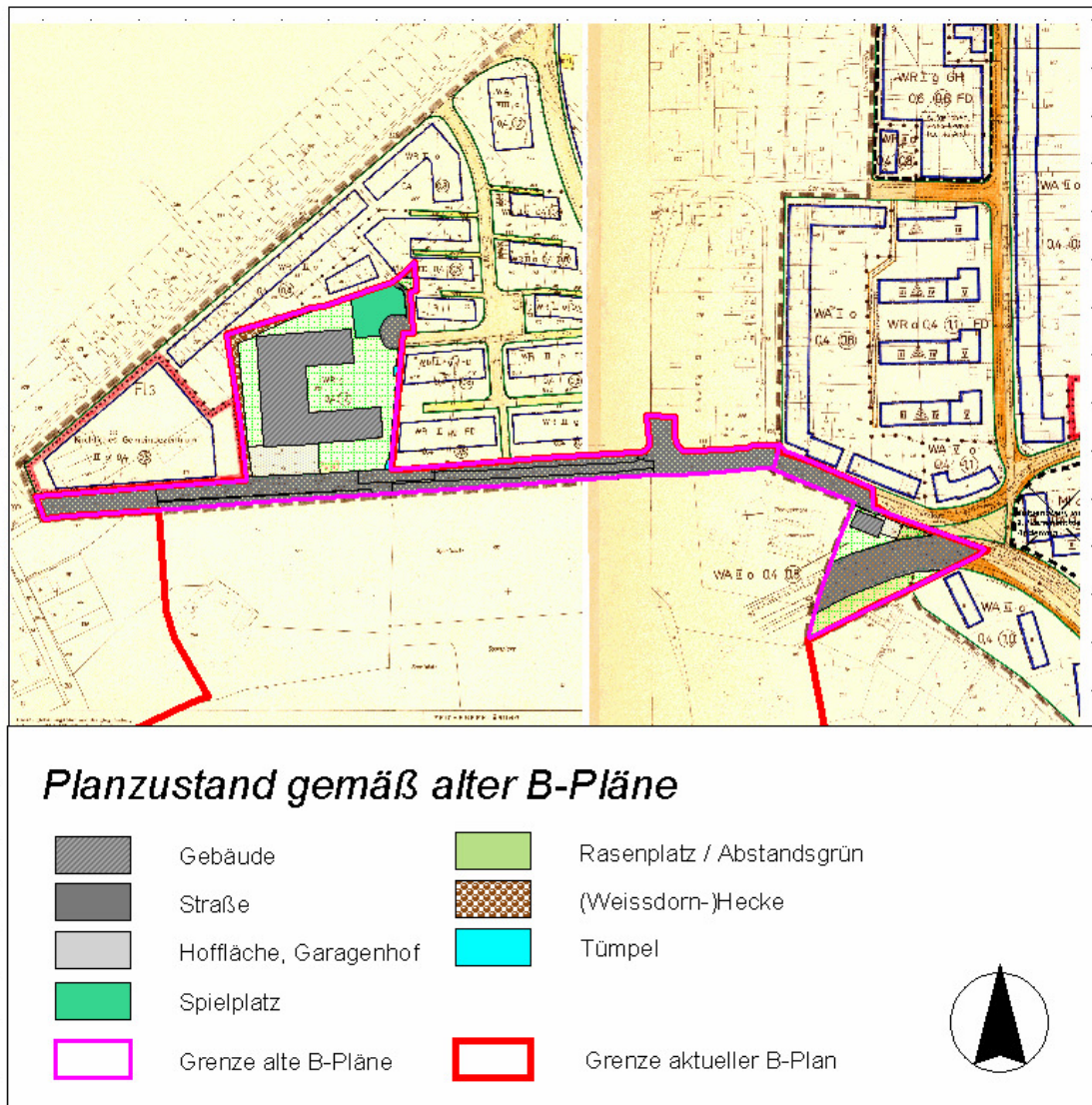


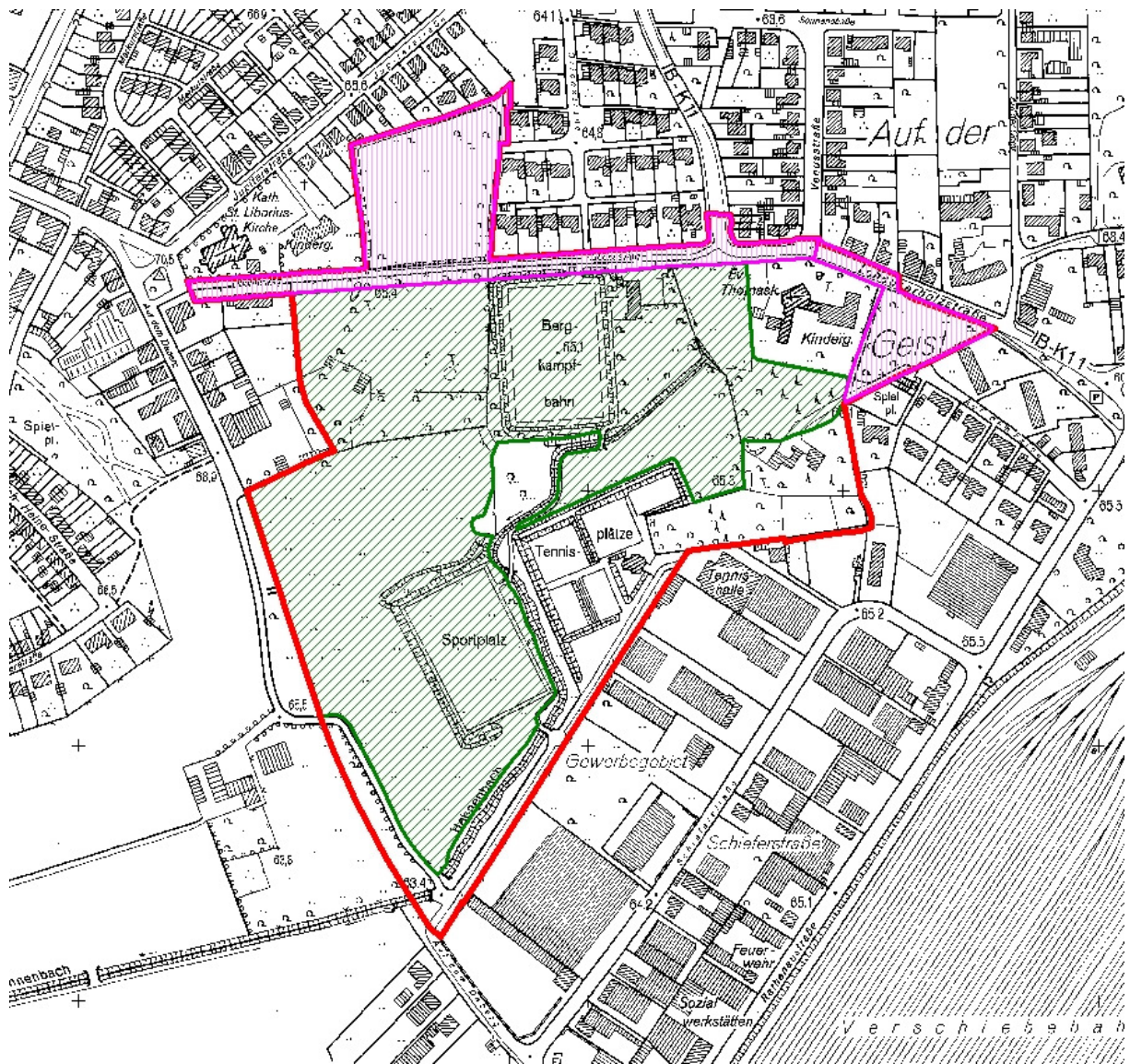
Abbildung 5: Planzustand gem. rechtskräftiger B-Pläne

Im übrigen Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind für die Wertermittlung nur diejenigen Bereiche von Bedeutung, die auf Grund der Planungen eine Änderung der Biotop- und Nutzungsstruktur (und somit eine Änderung des Flächenwertes) erfahren werden.

In der Bilanzierung wurden daher zur Vereinfachung nur die überplanten Flächen berücksichtigt. Nicht einbezogen wurden daher z. B. die Tennisplätze, das Gemeindegrundstück, das bebaute Grundstück, der Wald im Osten, das zentral gelegene Feldgehölz oder der Hahnenbach mit seinen Ufergehölzen und begleitendem Fußweg (nur

südlich der geplanten Baufelder). Insgesamt bleiben somit etwa 4,47 ha bei der Bilanzierung unberücksichtigt.

Die zur Wertbilanzierung herangezogene Fläche erreicht 10,27 ha (zzgl. 2,6 ha aus dem Geltungsbereich der alten B-Pläne), wodurch sich eine Abweichung zum gesamten Geltungsbereich (17,37 ha) von etwa 4,5 ha ergibt. Nachfolgende Abbildung zeigt den zu Grunde gelegten „Eingriffsbereich“ (grün schraffiert) und den Geltungsbereich der rechtskräftigen (alten) Bebauungspläne (rosa schraffiert) innerhalb der aktuellen Bebauungsplangrenzen (rot).



Der Planzustand des Gebietes gemäß dem aktuellen Bebauungsplan ist in Abbildung 8 (im Anhang), die Ergebnisse der quantitativen Bilanzierung des Ausgangszustands und des Planzustands in den nachfolgenden Tabellen dargestellt.

Tabelle 5: Bewertung Ist-Zustand

Teil- flächen Nr.	Nr. Biotoptyp (Wertliste Stadt Hamm)	Biotoptyp- Code (LÖBF- Schlüssel)	Biotoptyp Beschreibung	Größe ca. m²	Grund - wert (nach Wertliste)	Korr.- faktor	Wertzahl je Fläche
Bestand innerhalb der bereits rechtskräftigen Bebauungspläne (damaliger Planzustand)							
	1.1.	HT1	Straßenfläche	12100,0	0,0	1,0	0,0
	1.1.	HT2	Garagenhof, Stellplätze	1000,0	0,0	1,0	0,0
	1.1.	HN0	Bebauung Bahngelände	4000,0	0,0	1,0	0,0
	1.1.	HN0	Einzelbebauung Lohausenholzstraße	200,0	0,0	1,0	0,0
	4.2.1.	HM4	Abstandsgrün	6800,0	0,4	0,9	2448,0
	4.2.1.	SP3	Spielplatz	840,0	0,4	0,8	268,8
	6.2.	FD0	Teiche / Kleingewässer	42,0	0,7	0,8	23,5
	7.1.	BD	Hecke (Ostrand)	904,0	0,7	1,0	632,8
			Summe	25886			3373,12
Bestand innerhalb des eingriffsrelevanten Bereiches							
	1.1.	HT0	Hoffflächen, Wege, Straßen	3166	0,00	1,00	0,00
	1.2.	HN0	Gebäude (Vereinsheim, Schuppen)	640	0,00	1,00	0,00
	7.1.1.	SB0	Siedlungsfläche/Garten	210	0,30	1,00	63,00
	1.3.	HU2	Sportplätze	19653	0,10	1,00	1965,30
	4.5.	HM0	Rasen(platz)	5439	0,20	1,00	1087,80
	3.2.	EA0	Wiesen	24713	0,40	1,00	9885,20
	3.2.	EB0	Weideflächen, extensiv	11207	0,40	1,20	5379,36
	3.2.	EC0	Flutrasen, Kleinseggenrieder	925	0,40	1,50	555,00
	3.1.	HA0	Ackerflächen	19150	0,20	1,20	4596,00
	7.1.	BF/BD0	(Baum-)Hecken, Weißdornhecken	3740	0,70	1,00	2618,00
	7.1.	BG1	Kopfbaumreihen/Gebüsche	2270	0,70	1,00	1589,00
	7.1.	BF1-lm	Pappelreihe	1847	0,70	0,80	1034,32
	7.1.	BF/BB	Baumgruppen/Gebüsche	4010	0,70	1,00	2807,00
	7.1.	BD3	Gehölzstreifen Lärmschutzwall	3562	0,70	1,00	2493,40
	6.2.	FD0	diverse Tümpel	188	0,70	1,00	131,60
	6.2.	FD0	diverse Flachtümpel, temporär	115	0,70	1,00	80,50
	4.1.1.	AJ0	Gartenland mit Nadelholz	1695	0,30	1,00	508,50
	6.2.	FM0	Hahnenbach	205	0,70	1,00	143,50
			Summe	102735			34937,48
Gesamtflächenwert Bestand							38310,60

8.2 Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen:

Um die zwangsläufig zu erwartenden nachteiligen Auswirkungen der aktuellen Biotop- und Nutzungstypen möglichst gering zu halten, werden Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich durchgeführt.

8.2.1 Vermeidungs-/ Verminderungsmaßnahmen

- Vorhandene, wertvolle Strukturen wie z. B. der Wald im Südosten, das zentral gelegenen Feldgehölz, der bereits renaturierte Abschnitt des Hahnenbaches sowie der im Südwesten (westlich des Weges „Auf dem Daberg“) gelegene „Geschützte Landschaftsbestandteil“ erfahren durch die Planung keinerlei Veränderungen.
- Die Gestaltung der Baufelder und der Grünzonen wurden soweit möglich die im Gebiet vorhandenen ökologisch wertvollen (Gehölz-)Strukturen angepasst. Hierzu wurden im Rahmen der Vorplanung mehrere Planungsvarianten geprüft. Dies betrifft vor allem die Gräben mit begleitendem Gehölzbestand (z.T. alte Kopfweiden, alte Dorngebüsche und Hecken). Diese werden in der vorliegenden Planvariante nach § 9 Abs. 1 Nr. 15 als öffentliche Grünfläche mit Pflanzgeboten ausgewiesen (*vgl. textliche Festsetzung 7.2.*). Die Gräben bzw. die Gehölze sollten – sofern sie an Gartengrundstücke grenzen - zu den Grundstücken hin mit einem 1,80 m hohen Zaun abgetrennt, die Ablagerung von Gartenabfällen außerhalb des eigenen Grundstücks explizit untersagt werden.
- Gehölzrodungen sind außerhalb der Hauptbrutzeit (April bis Juli), vornehmlich im Winterhalbjahr durchzuführen.
- Das anfallende Regenwasser wird über mehrere Gräben einem naturnahen Regenrückhaltebecken zugeführt und anschließend dem Hahnenbach und somit dem natürlichen Wasserkreislauf zurückgeführt.
- Die angrenzenden Hecken sowie alten (Kopf-)Bäume müssen erhalten und durch geeignete Maßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme vor schädlichen Einwirkungen sowohl am Stamm wie auch im Wurzelbereich geschützt werden (nach DIN 18920).
- Der Mutterboden wird abgetragen und soweit möglich im unmittelbaren Umfeld (z. B. auf dem Lärmschutzwall) bzw. auf angrenzenden Flächen aufgebracht. Der Boden soll, soweit möglich nicht abgefahren und deponiert werden.

8.2.2 Ausgleichsmaßnahmen

- Das erforderliche Regenrückhaltebecken sowie die Versickerungsmulden befinden sich innerhalb der öffentlichen Grünflächen. Das Becken wird naturnah gestaltet; die Retentionsreserve wird ausreichend groß bemessen, um aufkommenden Kraut- und Gehölzbewuchs auf der Sohle zuzulassen. Innerhalb des Beckens sollten Teilbereiche soweit vertieft werden, dass sie nahezu dauerhaft Wasser führend sind. Die Pflegemaßnahmen innerhalb des Beckens sind auf ein Minimum zu beschränken. Das Becken und die Versickerungsmulden sind funktions- und standortgerecht mit heimischen Arten zu bepflanzen. (*vgl. textliche Festsetzung 7.1. und Pflanzliste*)
- Die öffentlichen Grünflächen und Grünstreifen entlang der Rad- und Spazierwege und sind als Wiesenflächen möglichst extensiv zu unterhalten; zur Anreicherung der Strukturen sind als Ergänzung des bestehenden Bestandes Sträucher oder Bäume anzulegen. Hier bieten sich neben einheimischen Straucharten auch Obstbäume an (*vgl. textliche Festsetzung 7.2. und Pflanzliste*).
- Der Bereich zwischen den Sportplätzen bzw. dem Lärmschutzwall im Süden und der Bebauung im Norden wird gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB als Fläche zur „Entwicklung von Natur und Landschaft“ festgesetzt. Hier sollen die durch die Baumaßnahmen in Anspruch genommenen Biotoptypen durch adäquate, neu anzulegende Biotope ersetzt und der Übergang des Siedlungsbereichs zur freien Landschaft gestaltet werden. Der Schwerpunkt liegt auf der Entwicklung eines etwa 1 ha großen Feldgehölzes (*vgl. textliche Festsetzung 9.2. und Pflanzliste*) und einer im Süden anschließenden Obstweide. Zu bevorzugen sind hier alte, heimische Obstsorten (*vgl. textliche Festsetzung 9.2. und Pflanzliste*).
- Als Ersatzgewässer sollten gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB möglichst in der Nähe der jetzigen Gewässer neue Kleingewässer angelegt werden (*vgl. textliche Festsetzung 9.3.*). Potentiell geeignete Bereiche sind zum einen die Bereiche, die zum Schutz der Natur festgesetzt sind, zu anderen der nördlich davon gelegene Grünstreifen. Die dort in Teilbereichen befindlichen „Altlasten“ (Ablagerungen in einer ehemaligen Tongrube) sollten dabei nicht in Anspruch genommen werden, da dort oberflächennah kein gewachsener Boden ansteht. Die genaue Lage ist ggf. nach weiteren Bodenproben an die Örtlichkeit anzupassen. Es sollten etwa 2-3 Gewässer mit etwa mindestens 150-200 m² mit Flachwasserbereichen und einer Tiefe > 1,2 m angelegt werden.
- Zur Sicherung der vorhandenen Amphibienpopulation sollten die geplanten Ersatzgewässer bereits deutlich vor Beginn der Baumaßnahmen (innerhalb des

entsprechenden Bauabschnitts) angelegt werden. Zur Initiierung eines schnelleren Bewuchses mit Wasserpflanzen könnten entsprechende Arten aus den bestehenden Kleingewässern entnommen und eingebracht werden. Ziel ist die möglichst schnelle Herstellung Amphibien geeigneter Gewässer. Um einer weitgehenden direkten Vernichtung der Amphibienfauna durch die Baumaßnahmen vorzubeugen, könnten hier auch stützende Maßnahmen durch eine aktive Umsiedlung in die neuen Gewässer erfolgen. Entsprechende Umsiedlungsmaßnahmen von Tier- und Pflanzenarten sind auf Kosten des Investors gutachterlich durchzuführen und zu dokumentieren und mit der Unteren Landschaftsbehörde abzustimmen.

- Innerhalb des Straßenraums der öfftl. Verkehrsfläche wird die Pflanzung großkroniger Laubbäume festgesetzt (vgl. textliche Festsetzung 8.2).

8.3 Ermittlung des Planzustandes

Tabelle 6: Bewertung Plan-Zustand

Teil- flächen Nr.	Nr. Biototyp (Wertliste Stadt Hamm)	Biototyp- Code (LÖBF- Schlüssel)	Biototyp Beschreibung	Größe ca. m ²	Grund - wert (nach Wertliste)	Korr.- faktor	Wertzahl je Fläche
Flächen innerhalb des Geltungsbereiches bestehender B-Pläne							
			geplante Wohnbebauung (GRZ 0,4)				
			Bauland gesamt:				
			14889				
	1.1.	HN0	14889m X GRZ 0,4 =	5956	0,00	1,0	0,0
	4.1.1.	HJ0	Hausgärten	8933	0,30	1,0	2680,0
	1.1.	HT1	Straßen	5441	0,00	1,0	0,0
	1.1.	HT2	Planstraßen	1720	0,00	1,0	0,0
	1.5.	HT1	Straßen mit Baumpflanzung	500	0,30	1,0	150,0
			Grünflächen				
			öfftl. Grünflächen				
	4.1.2.	HM0	verbleibende alte . Gehölzbestände	903	0,70	1,0	632,1
	4.1.2.	HM0	Grünflächen mit Pflanzgeboten / baumbestandene Bankette	2012	0,50	1,0	1006,0
	4.1.2.	SP3	Kinderspielplatz	421	0,50	0,8	168,4
		Summe		25886			4637

Flächen innerhalb des eingriffsrelevanten Bereiches im B-Plan-Gebiet)

			geplante Wohnbebauung (GRZ 0,4)				
			Bauland gesamt:				
			32494				
23	1.1.	HN0	Bebaubare Fläche= X GRZ 0,4	12998	0,00	1,0	0,0
23	4.1.1.	HJ0	Hausgärten (60% d. Baulands)	19496	0,30	1,0	5848,9
23a	1.1.	HT2	Straßen / Wege im Baugebiet	5815	0,00	1,0	0,0
23a	1.1.	HT2	Straßen / Wege im Baugebiet, baumbestanden (Anpflanzung v.10 Laubbäume=je 30m² Traufbereich, textl. Festsetz. gem. § 9 (1) Nr. 25 BauGB, Pkt. 8.2).	300	0,30	1,0	90,0
13	1.1.	HN0	Vereinsheim/Parkplatz	2219	0,00	1,0	0,0
			Grünflächen				
			öfftl. Grünflächen, Bestand und neu				
15	1.3.	SP4	Kunstrasenplatz	9611	0,10	1,0	961,1
14	1.3.	SP4	vorh. Sportplatz	9323	0,10	1,0	932,3
17	4.5.	HU3	Trainingsfeld	2241	0,20	1,0	448,2
12	4.5.	HU3	Bolzplatz	2771	0,20	1,0	554,2
21	4.1.2.	HM0	Grünflächen im Bereich des RÜ	3397	0,50	1,0	1698,5
18a	4.1.2.	HM0	Grünflächen zw. Trainingsfeld u. Lärmschutzwall	1917	0,50	1,0	958,5
22	7.1.	BF/BD0	verbleibende alte . Gehölzbestände, Gräben	3860	0,70	1,0	2702,0
22	4.1.2.	SP3	öfftl. Grünflächen, Spielplatz	745	0,50	0,8	298,0
22	4.1.2.	HM0	sonstige Grünflächen mit Pflanzgeboten, inkl. Anlage von Gewässern/Rigolen	5992	0,50	1,0	2996,0
			Gewässer				
21	6.4.	FS0	Regenrückhaltebecken, naturnah	1000	0,50	1,0	500,0
			Ausgleichsflächen / Gehölzanpflanzungen				
20	7.2.	AB0	Waldentwicklung, inkl. Kleingew. (textl. Festsetz. gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB, Pkt. 9.1, 9.2., 9.3., 9.4.).	9110	0,70	1,0	6377,0
19	3.3.	HK0	Obstweide, inkl. Kleingewässer (textl. Festsetz. gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB, Pkt. 9.1, 9.2., 9.3., 9.4.).	7356	0,70	1,0	5149,2

18	7.1.	BB0	Gehölzpflanzung Lärmschutzwall (textl. Fest- setz. gem. § 9 (1) Nr. 25 a) BauGB, Pkt. 8.1.)	3594	0,70	1,0	2515,8
16	7.1.	BB0	Gehölzpflanzungen zw. Trainingsfeld und Straße (textl. Festsetz. gem. § 9 (1) Nr. 25 BauGB, Pkt. 8.4.)	615	0,70	1,0	430,5
12a		BF1	Anlage einer Baumreihe (textl. Festsetz. gem. § 9 (1) Nr. 25 a) BauGB, Pkt. 8.3.)	375	0,70	1,0	262,5
		Summe		102735,0			32722,7
Gesamtflächenwert Planung, innerhalb des eingriffsrelevanten Bereiches							37359,2

Gesamtbilanz: Planungswert abzgl. Bestandwert			
	Planung		37359,2
abzgl.	Bestand		38310,60
Differenz:			-951,4

8.4 Ergebnis

Der Gesamtflächenwert des Planzustandes weist gegenüber dem Bestandwert ein Defizit von 951 Punkten auf. Bei einer theoretischen Aufwertung einer (Acker-)fläche (Wert: 0,2) um 0,5 Wertpunkte/m² durch eine Aufforstung (z. B. Umwandlung in einen Wald / Feldgehölz / Hecke oder eine Obstwiese, Wert: 0,7) ergibt sich ein Kompensationsbedarf von: $951 / 0,5 = 1902 \text{ m}^2$. **In Ermangelung weiterer Kompensationsflächen innerhalb des Gebietes kann dieses Defizit durch eine weitere städtische Maßnahme außerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden. Die hierfür notwendigen Geldleistungen wurden in einem städtebaulichen Vertrag mit dem Entwickler vereinbart, der Ausgleichsbetrag wurde geleistet. Als Ausgleichsfläche in relativer Nähe dient eine Fläche aus dem Hochzeitswald an der Martinstraße. Gemäß Beschluss vom 02.09.1996 ist beabsichtigt, hier eine Fläche von insgesamt 16.810 m² aufzuforsten. Die Ausgleichsfläche liegt in der Gemarkung Wiescherhöfen, Flur 8 auf dem stadteigenen Flurstück 487. Die Stadt verpflichtet sich, diese Ausgleichsmaßnahme an dieser Stelle durchzuführen.**

9 SONSTIGE ANGABEN

9.1 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 (Baugrund- und Bodenuntersuchungen inkl. Altlastenerfassung, Lichtprognosen, Schallgutachten etc.). 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.

Bei der Erstellung des Umweltberichtes traten keine besonderen Probleme auf.

9.2 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).

Erhebliche Auswirkungen sind mit dem geplanten Vorhaben nicht zu prognostizieren. Gleichwohl soll ein Monitoring im Sinne des § 4 c BauGB erfolgen.

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 (Umweltinformationssystem).
- Überprüfung der Entwicklung des Baugebiets 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.

10 Zusammenfassung

Im Rahmen des Aufstellungsverfahrens zum Bebauungsplan (B-Plan) Nr. 04.049 „Liboriusweg / Auf dem Daberg“ 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:

- Tiere, Pflanzen / Landschaft / biologische Vielfalt
- Boden
- Wasser / Abwasser
- Klima / Luft
- Mensch und seine Gesundheit / Bevölkerung
- 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,
- andere Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung von Zielen und räumlichen Geltungsbereich des Planes

dargestellt.

Hierzu wurden insbesondere bezüglich der Tier- und Pflanzenwelt eigene Untersuchungen durchgeführt, zu weiteren Schutzgütern (z. B. Boden, Abwasser, Wasser, Lärm) 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, Landschaftsplan).

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

- weitgehender Erhalt der vorhandenen, wertvollen Gehölzstrukturen durch Anpassung der Baufelder;
- Erhalt des geschützten Landschaftsbestandteils;

- Rückführung des Regenwassers über ein naturnahes Regenrückhaltebecken in den Hahnenbach;
- 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;
- Durchführung von Gehölzrodungen außerhalb der Hauptbrutzeit;
- Bodenschutz gemäß DIN 18915.

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes werden darüber hinaus umfangreiche Kompensations- und Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt:

- die öffentlichen Grünflächen und Grünstreifen werden als Wiesenflächen extensiv gepflegt und durch die Anpflanzung heimischer Sträucher oder Bäume angereichert;
- das erforderliche Regenrückhaltebecken sowie die Versickerungsmulden innerhalb der öffentlichen Grünflächen werden naturnah gestaltet und entsprechend bepflanzt;
- im Südwesten des Geltungsbereiches wird ein großflächiger Bereich als Fläche zur „Entwicklung von Natur und Landschaft“ festgesetzt (Waldentwicklung, Anlage einer Obstweide, Anlage von Kleingewässern als Ersatzgewässer);
- zur Sicherung des Amphibienvorkommens werden Artenschutzmaßnahmen vorgeschlagen;
- weitere Bereiche am Rande der Sportanlagen werden aufgeforstet (z. B. Lärmschutzwall, Anlage einer Baumreihe)
- innerhalb des Straßenraums der öfftl. Verkehrsfläche wird die Pflanzung großkroniger Laubbäume festgesetzt (*vgl. textliche Festsetzung 8.2.*).

Zur Ermittlung des Kompensationsbedarfes wurde eine quantitative Eingriffsbilanzierung nach dem Hammer Modell durchgeführt, bei dem der Punktwert des Ist-Zustandes mit dem des Planzustandes verglichen wird. Im Bereich der bereits rechtskräftigen Bebauungspläne im Norden des Gebietes wurde der plangenehmigte Zustand als Ausgangswert zu Grunde gelegt.

Auf Grundlage dieser Bilanzierung wurde ein Punktedefizit von 951 Punkten und ein daraus resultierender Kompensationsbedarf von etwa 1900 m² ermittelt (zur Umwandlung geringwertiger Biotoptypen in hochwertige Biotoptypen). **Die hierfür notwendigen Geldleistungen wurden in einem städtebaulichen Vertrag mit dem Entwickler vereinbart, der Ausgleichsbetrag wurde geleistet. Als Ausgleichsfläche in relativer Nähe dient eine Fläche aus dem Hochzeitswald an der Martinstraße.**

Gemäß Beschluss vom 02.09.1996 ist beabsichtigt, hier eine Fläche von insgesamt 16.810 m² aufzuforsten. Die Ausgleichsfläche liegt in der Gemarkung Wiescherhöfen, Flur 8 auf dem stadteigenen Flurstück 487. Die Stadt verpflichtet sich, diese Ausgleichsmaßnahme an dieser Stelle durchzuführen.

Das Monitoring zur Kontrolle von erheblichen, insbesondere unvorhergesehener 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.

zu **Teil I** – Städtebauliche Begründung und **Teil II** - Umweltbericht

Hamm, 16.02.2010

Schulze Böing
Stadtbaurätin

Muhle
Ltd. Städt. Baudirektor

Anlagen

Literatur – Rechtsgrundlagen (Auszug), sonstige Grundlagen, Gutachten
Biotop- und Nutzungstypen/ Planzustand
1 – Übersichtskarte (M 1/5.000)
2 – Auszug rechtskräftige Bebauungspläne

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. 21 G v. 21. 6.2005 I 1818
- 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 25. März 2002 (BGBl. I S. 1193), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 12.12.2007 (BGBl. I S. 2873)
- 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), geändert durch Gesetz vom 25. September 2001 (GV. NRW. S. 737)
- 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 ABWASSERABGABENGESSETZ – 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

- GRO & WOG (1997): Rote Liste der gefährdeten Vogelarten Nordrhein-Westfalens.
- Charadrius 33: 69-116

LÖBF(1997) Grünlandkartierung NRW. Methodik und Arbeitsanleitung, Entwurf. Neitzke, Bornkessel, Foerster. Landesanstalt für Ökologie , Bodenordnung und Forsten. 2005.

LÖBF (1999): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen- und Tierarten in NRW. LÖBF Schriftenreihe Band 17. Recklinghausen.

LÖBF (2005): Gesetzlich geschützte Biotope in NRW – Kartieranleitung, Stand 5 / 2005. Recklinghausen.

MUNLV: Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft - „Arbeitshilfe für die Bauleitplanung zur Bewertung von Eingriffen in die Natur und Landschaft“

FFH-RL: RICHTLINIE 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie wildlebende Tiere und Pflanzen. (Abl. EG Nr. L 206/7 v. 22.07.1992), geändert durch Richtlinie 97/62/ EG des Rates v. 27.10.1997 (Abl. EG Nr. L 305/42).

VS-RL: RICHTLINIE 79/409/EWG DES RATES VOM 02.04.1979 (Abl. EG Nr. L 103 v. 25.04.1979) über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten nach der Änderungsrichtlinie 91/2244/EWG v. 06.03.1991, zuletzt geändert durch Richtlinie 94/24/EG, Abl. Nr. L 164 v. 08.06.1996, S. 94.

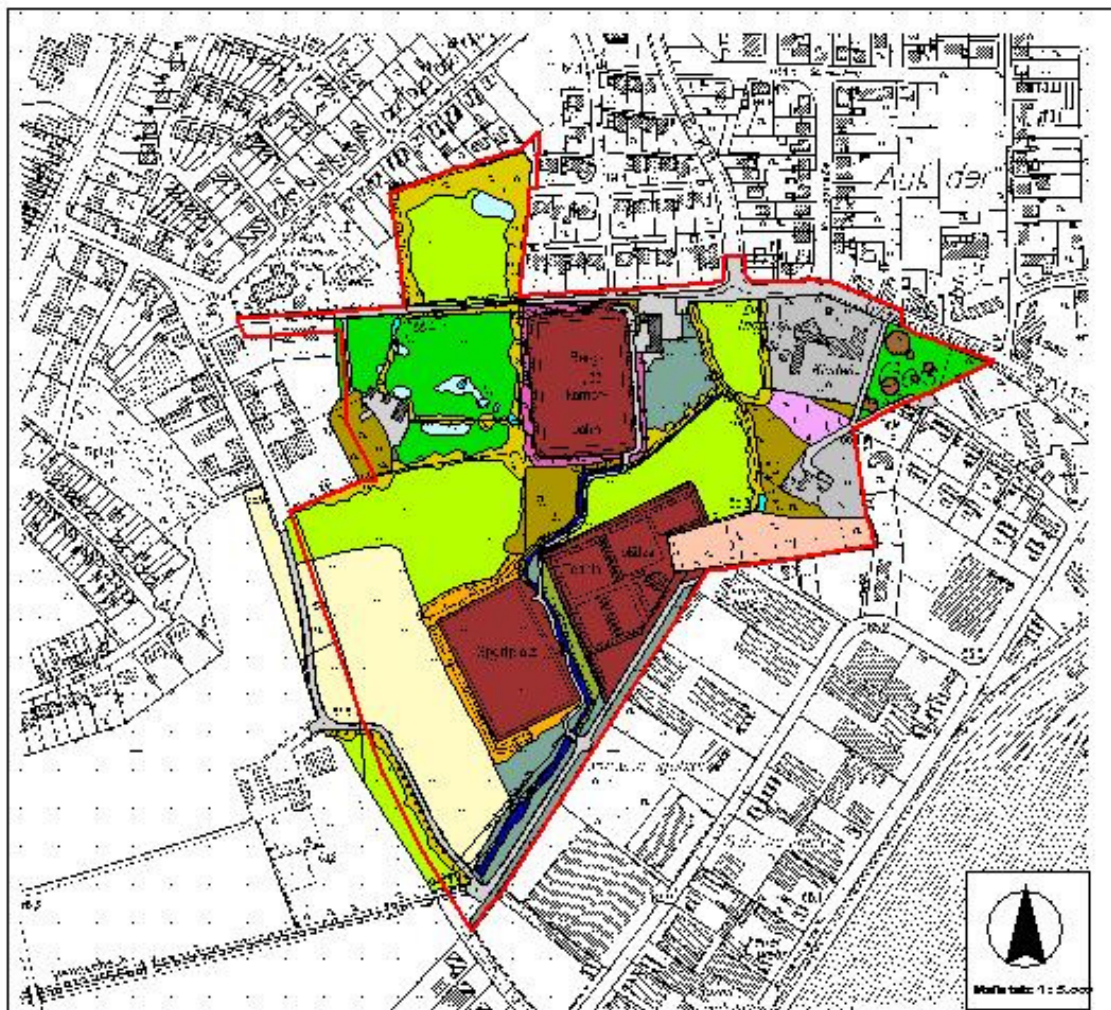
Gutachten

Gutachten „Untergrunduntersuchung und Gefährdungsabschätzung im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 04.049“ vom 17.09.1993 (Büro für Angewandte Geologie Rummel & Knüfermann, Dortmund)

Gutachten „Untergrunduntersuchung und Gefährdungsabschätzung im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 04.049“ vom 21.06.2006 (Büro für Angewandte Geologie Rummel & Knüfermann, Dortmund)

Stellungnahme zur Nachuntersuchungen im Bereich der Zufahrt zur ehemaligen Hofstelle vom 17.11.2006 (Büro für Angewandte Geologie Rummel & Knüfermann, Dortmund).

Biotop- und Nutzungstypen/ Planzustand



Bebauungsplan Nr. 04.049 -Teil II- Umweltbericht - Anlage Biototypen

Gehölzstrukturen

- Kopfbaumreihe/altes Ufergehölz
- junge Gehölzpflanzung
- Baumgruppe/Gebüsch
- (Baum-)Hecke
- (junges) Ufergehölz
- Pappelreihe
- Nadelforst
- junger Eschenwald
- Einzelbaum

Nutzung (Landwirtschaft)

- Wiese / Neuanfaat
- Weide
- Ackerfläche

Gewässer

- Tümpel (temporär)
- Flachtümpel, temporär / Flutrasen
- Kleinseggenried
- Bach (Hahnenbach)

Nutzung (Sport/Freizeit)

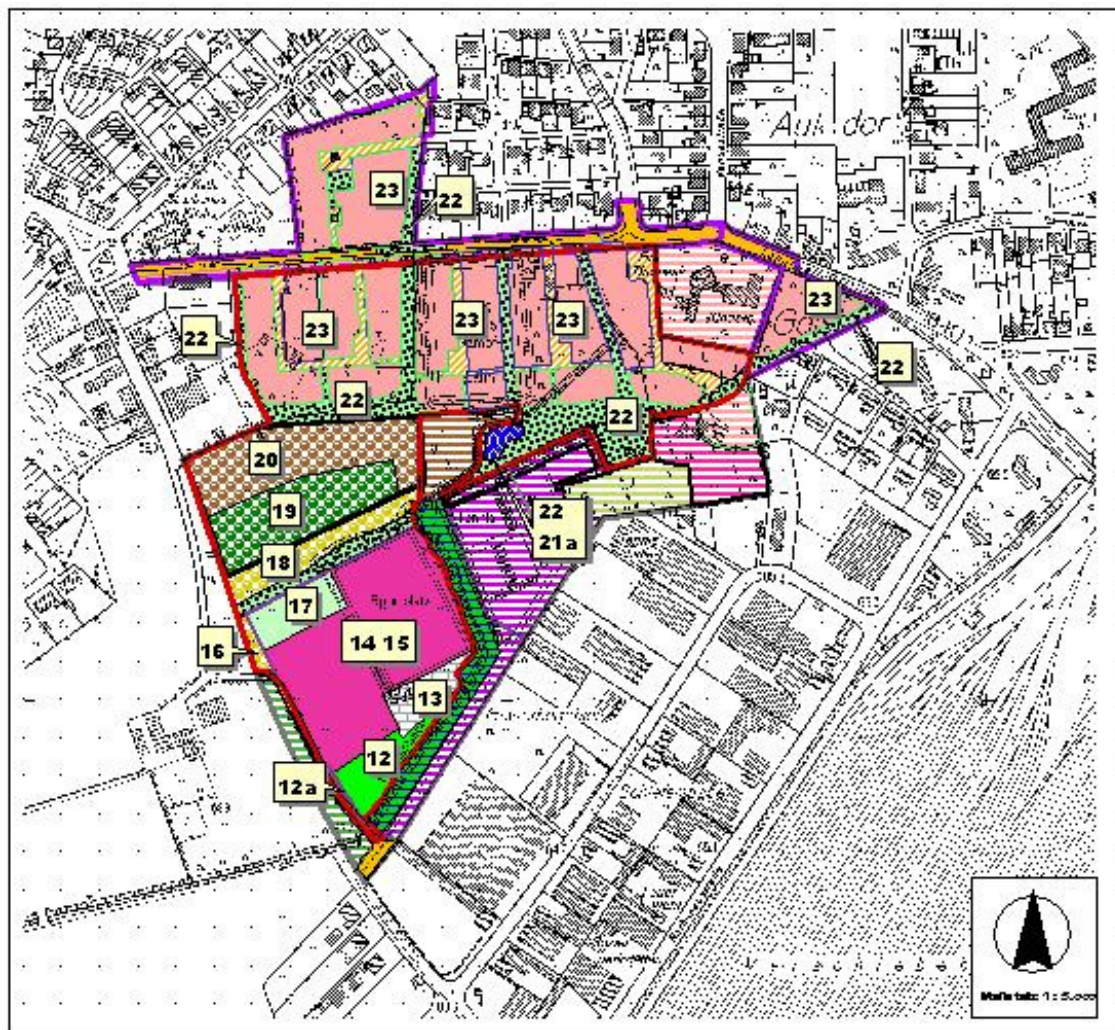
- Sportanlage
- Rasenplatz

Nutzung (Siedlung)

- Gebäude
- Hoffläche/Fahrspur/Weg
- Siedlungsfläche

- Grenze des Bebauungsplanes

Abbildung 7: Biotop- und Nutzungstypen (unmaßstäbliche Darstellung)



Bebauungsplan Nr. 04.049 - Teil II - Umweltbericht - Anlage Planzustand

Wohn- und Straßenflächen

- 23** Bebauung (23)
- 23a** Planstraße (23a)
- 23a** Straße (23a)
- 13** Vereinsheim (13)

Grünflächen/Sportanlagen

- 12** Bolzplatz (12)
- 14, 15** Sportanlagen (14, 15)
- 17** Trainingsplatz (17)
- 22** öfftl. Grünflächen mit Pflanzgeboten (22)
- 21a** Regenrückhaltebecken (21a)
- Eingriffsrelevanter Bereich**
- Grenze der alten B-Pläne**
- Grenze B-Plan Planungsamt**

Ausgleichsflächen/ Gehölzpflanzungen

- 18** Lärm schutzwall (18)
- 19** Obstweide (19)
- 20** Waldentwicklung (20)
- 16** Aufforstung (Trainingsplatz) (16)
- 12a** Baumreihe (Bolzplatz) (12a)

nicht überplante Flächen

- Hahnenbach**
- altes Feldgehölz**
- Eschenwald**
- GLB und Landwirtschaftl. Fläche**
- Tennisplatzanlage, Zufahrtstraße**
- Gartengrundstück**
- vorh. Bebauung**

Abbildung 8: Planzustand (unmaßstäbliche Darstellung)