

Stadt Werne  
Abt. 62 – Stadtentwicklung / Stadtplanung

## **Begründung**

zum

## **Bebauungsplan 7 D – Hustebecke**

einschließlich Umweltbericht  
als gesondertem Teil der Begründung

<b>Inhaltsverzeichnis</b>		<b>Seite</b>
1	Planungsanlass und Ziele	4
2	Planungsrechtliche Vorgaben	4
2.1	Gebietsentwicklungsplan	4
2.2	Flächennutzungsplan	5
2.3	Landschaftsplan	5
3	Räumlicher Geltungsbereich	6
4	Bestandssituation	7
5	Planungsinhalte	8
5.1	Art der baulichen Nutzung	8
5.2	Maß der baulichen Nutzung	8
5.3	Grünstrukturen	11
6	Erschließung	12
7	Immissionsschutz	13
8	Altlasten	15
9	Sonstiges	18
9.1	Ver- und Entsorgung	18
9.2	ÖPNV	19
9.3	Denkmalschutz	20
9.4	Kampfmittel	20
9.5	Bodenordnung	20
10	Umweltbericht	22
10.1	Gesetzliche Grundlage	23
10.2	Ziele, Inhalte und räumliche Abgrenzung des Bebauungsplans	23
10.3	Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten und für den Plan relevanten Ziele des Umweltschutzes	24
10.4	Bestandsaufnahme zum Umweltzustand des Plangebietes und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	29

10.5	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“)	39
10.6	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung und Grünordnung	39
	10.6.1 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung	39
	10.6.2 Ausgleichsmaßnahmen	41
10.7	Bewertung der Umweltauswirkungen	42
	10.7.1 Darstellung der in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten	43
	10.7.2 Beschreibung der u.U. verbleibenden erheblichen Auswirkungen	44
10.8	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der planbedingten erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)	44
10.9	Allgemein verständliche Zusammenfassung	45
11	Zusammenfassende Erklärung gemäß § 10 (4) BauGB	46
<u>Anlagen</u>		
	Plan Externer Ausgleich 1	50
	Plan Externer Ausgleich 2	51
	Plan Ausgleich im B-Plan-Gebiet	52

## **1 Planungsanlass und Ziele**

Derzeit stehen im Stadtgebiet von Werne keine größeren Flächen für eine Wohnbebauung mehr zur Verfügung. Die in den letzten Jahren ausgewiesenen Wohnbauflächen sind inzwischen nahezu komplett bebaut. Um die nach wie vor vorhandene Nachfrage nach Wohnbauland befriedigen zu können, soll ein neues Wohnquartier entwickelt werden. Erklärtes Ziel ist es dabei, die überdurchschnittlich hohen Baulandpreise zu senken, um die Abwanderung vor allem jüngerer Bevölkerungsgruppen aus Werne in die nördlich angrenzenden Gemeinden zu stoppen und die Einwohnerzahl konstant zu halten.

Das Gebiet befindet sich am nördlichen Siedlungsrand der Kernstadt und ist zurzeit landwirtschaftlich bewirtschaftet bzw. teilweise auch ungenutzt. Die Entfernung zur Werner Innenstadt beträgt nur etwa 1,0 km. Die Qualitäten der Lage am Stadtrand mit seinen vielfältigen landschaftsästhetischen und ökologischen Funktionen und die Nähe zu zahlreichen öffentlichen und privaten Versorgungseinrichtungen prädestinieren den Standort für eine Wohnbebauung. Der Ausschuss für Stadtentwicklung und Wirtschaftsförderung hat daher in seiner Sitzung vom 30.01.2007 den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan 7 D – Hustebecke – beschlossen.

Zur Realisierung der Festsetzungen des Bebauungsplans ist eine Neuordnung der Grundstücke in eigentumsrechtlicher Hinsicht erforderlich. Der Rat der Stadt Werne hat daher am 09.05.2007 für den Geltungsbereich des Bebauungsplans 7 D die Durchführung eines Umlegungsverfahrens beschlossen und den Umlegungsausschuss beauftragt, das geeignete Bodenordnungsverfahren anzuwenden.

Da ein freiwilliges Bodenordnungsverfahren auf privatrechtlicher Basis nicht zu verwirklichen ist, entschied sich der Umlegungsausschuss für die gesetzlich geregelte „amtliche“ Bodenordnung und fasste am 19.06.2008 den Beschluss zur Einleitung eines Umlegungsverfahrens.

## **2 Planungsrechtliche Vorgaben**

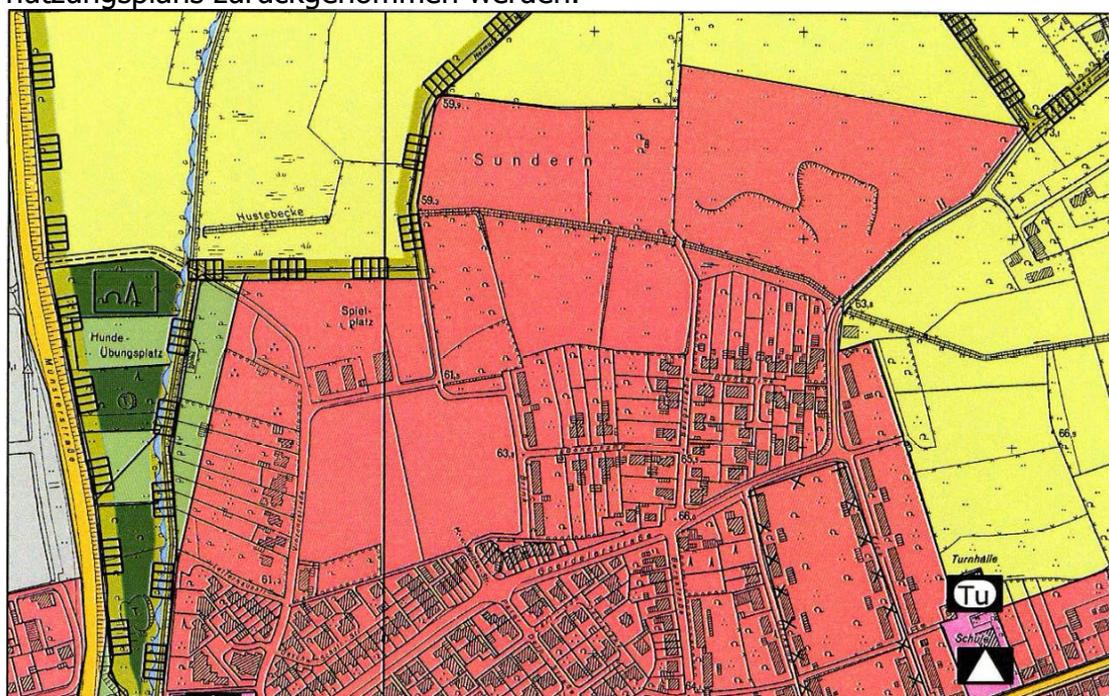
### **2.1 Gebietsentwicklungsplan**

Gemäß § 1 (4) BauGB sind Bebauungspläne den Zielen der Raumordnung und Landesplanung anzupassen. Im derzeit gültigen Gebietsentwicklungsplan für den Regierungsbezirk Arnsberg, Teilabschnitt Oberbereich Dortmund – westlicher Teil – (Dortmund/Kreis Unna/Hamm) aus dem Jahr 2004 ist das Plangebiet als Allgemeiner Siedlungsbereich ASB dargestellt, so dass die geplante Festsetzung der Flächen als Allgemeines Wohngebiet (WA) der Darstellung des Plangebietes im Gebietsentwicklungsplan entspricht.

## 2.2 Flächennutzungsplan

Gemäß § 8 (2) BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Im derzeit gültigen Flächennutzungsplan ist das Plangebiet als Wohnbaufläche dargestellt, so dass die Gebietsausweisung der Darstellung im vorbereitenden Bauleitplan entspricht.

Zukünftig soll die wohnbauliche Entwicklung Wernes in diesem Teil des Stadtgebietes mit dem neuen Wohnquartier an der Hustebecke ihren Abschluss finden. Die derzeit im Flächennutzungsplan noch über die Hustebecke hinausgehend dargestellten Wohnbauflächen sollen im Zuge der aktuellen Neuaufstellung des Flächennutzungsplans zurückgenommen werden.



Auszug aus dem Flächennutzungsplan

## 2.3 Landschaftsplan

Der überwiegende Teil des Plangebietes liegt außerhalb des Geltungsbereichs des Landschaftsplans Nr. 2 des Kreises Unna, Raum Werne-Bergkamen. Hier findet sich im Landschaftsplan jedoch folgende Festsetzung als geschützter Landschaftsbestandteil:

*Abschnitt C – 1.4.2 (50) „Hustebecke mit begleitenden Gehölzstreifen östlich „Beckwinkel“ (...): Es handelt sich um einen kleinen Bachlauf mit bachbegleitenden Gehölzstreifen. Er ist ein Bestandteil der Vernetzungsachse „Hornbachniederung“. (...) Die Festsetzung erfolgt gemäß § 23 Buchst. a und b LG 1. zur Sicherstellung*

*der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und 2. zur Belebung, Gliederung und Pflege des Orts- und Landschaftsbildes.*

Im nordöstlichen Bereich des Plangebietes stellt der Landschaftsplan außerdem den Entwicklungsraum 1.3.3 a „*Fläche nördlich / südlich der Hustebecke*“ dar. Es wird empfohlen, diese Fläche erst möglichst spät für die Siedlungsentwicklung in Anspruch zu nehmen. Außerdem wird für die Hustebecke ausgeführt: *„Auch bei einer unvermeidbaren Siedlungsentwicklung muss der Bachlauf als großzügiger, naturnaher Freiraumbereich erhalten und entwickelt werden, u.a. um seine Vernetzungsfunktion zwischen Grünzug und Horne und den östlich gelegenen Waldgebieten zu gewährleisten.“*

Der nordwestliche Teilbereich des Plangebiets liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplans. Dieser trifft hier folgende Festsetzung:

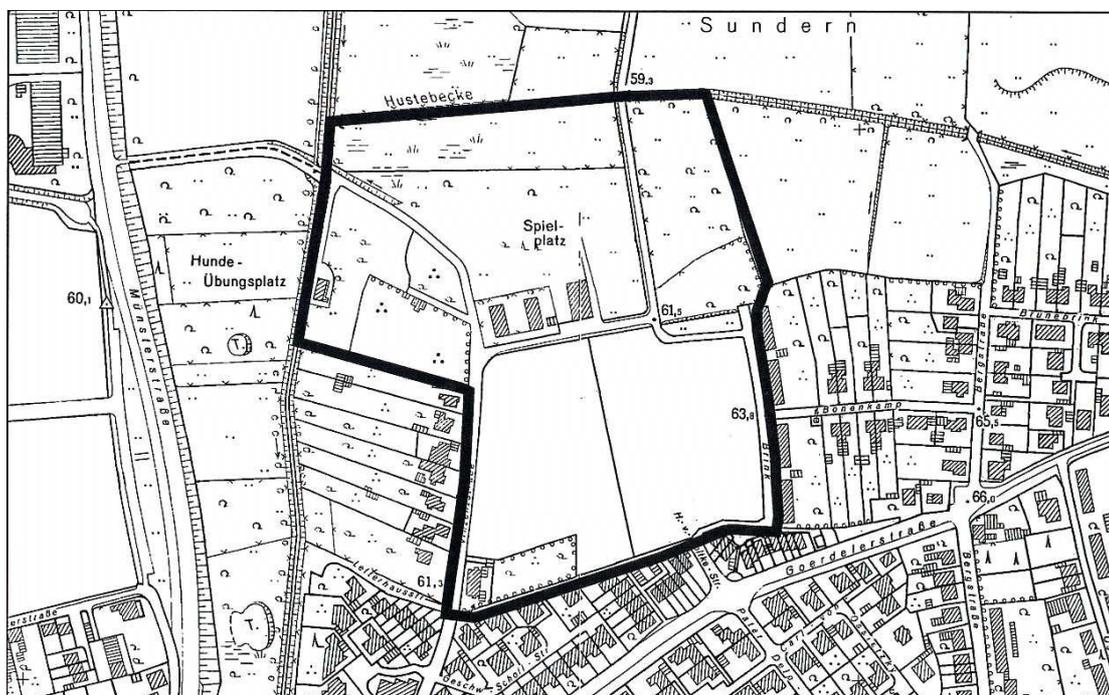
*Abschnitt C – 2.2 (4) „Brache nördlich der Vinzenzstraße, östlich des Hornebachs mit einer Größe von ca. 0,5 ha (...): Es handelt sich um eine feuchte Grünlandbrache mit Hochstaudenfluren. Gegenüber den intensiv bewirtschafteten benachbarten Flächen stellt die natürliche Entwicklung dieser Fläche bis hin zur Bewaldung eine wertvolle Bereicherung dar.“*

Im Geltungsbereich des Landschaftsplans ist zudem der Entwicklungsraum 1.1.8 „*Niederungsbereich des Hornebachs mit den angrenzenden ackerbaulich und grünlandgenutzten Flächen*“ dargestellt, der als erhaltenswerter Raum zur Vernetzung von Lebensräumen und als wichtiger wohnungsnaher Erholungsraum beschrieben wird.

### **3 Räumlicher Geltungsbereich**

Das ca. 9,25 ha große Plangebiet wird

- im Norden in einem Abstand von 10 m zum Bachlauf Hustebecke,
- im Osten durch die Straße Brink und die Flurstücke 195, 197, 198,
- im Westen durch die Vinzenzstraße und den Bachlauf der Horne und
- im Süden durch die Flurstücke 3401 und 3402 begrenzt.



Übersicht Plangebiet

#### 4 Bestandssituation

Das Plangebiet ist im Süden eingebettet in die Wohnbebauung des Bereichs Nath, im Osten schließen die Wohngebäude der Straßen Brink und Bonenkamp an. Außerhalb des Bebauungsplangebiets, auf der westlichen Seite der Vinzenzstraße, befindet sich ebenfalls eine Wohnbebauung in aufgelockerter Struktur auf sehr großen und tiefen Grundstücken, die ihren Abschluss an der Horne finden.

Das Plangebiet ist zurzeit überwiegend unbebaut. Im Süden liegt eine große Ackerfläche, die intensiv bewirtschaftet wird. In deren südwestlicher Ecke befindet sich ein Mehrfamilienhaus. Nördlich des Ackers sind zwei weitere Mehrfamilienhäuser mit Mietwohnungen zu finden. Direkt östlich daran angrenzend stand bis August 2007 die städtische Obdachlosenunterkunft. Da sich das Gebäude in einem desolaten Zustand befand und die Zahl der obdachlosen Menschen im Stadtgebiet deutlich abgenommen hatte, konnte eine Verteilung auf andere Unterkünfte erfolgen und das Gebäude abgerissen werden.

Westlich an diesen Bereich angrenzend befinden sich städtische Flächen, die verpachtet sind und als Kleingärten bzw. von Taubenzüchtern genutzt werden. Das Erscheinungsbild ist ungeordnet und wenig gepflegt. Da diese Grundstücke zukünftig als Wohnbauland entwickelt werden sollen, wurden die Pachtverträge inzwischen aufgelöst. Zudem liegt hier in unmittelbarer Nachbarschaft am westlichen

Rand des Plangebiets – auf städtischen Flächen – das Vereinsheim des Gebrauchshundesportvereins Werne e.V., der Übungsplatz auf der westlichen Seite der Horne befindet sich außerhalb des Plangebiets. Für die Hundesportnutzung wurde im Hinblick auf die geplante Wohnbebauung ein Lärmgutachten erstellt, in dem die Auswirkungen dieser Nutzung auf das geplante Wohngebiet untersucht und bewertet wurden.

Im Norden des Plangebiets befinden sich ökologisch wertvolle Grünbereiche, die durch die Festsetzungen des Bebauungsplans langfristig gesichert und erhalten werden sollen. Den nördlichen Abschluss bildet der Bachlauf Hustebecke, der offen verläuft und hier nur auf einem geringen Teilstück von etwa 85 m verrohrt ist.

## **5 Planungsinhalte**

### **5.1 Art der baulichen Nutzung**

Das Plangebiet soll zukünftig vorwiegend für Wohnzwecke genutzt werden und wird als Allgemeines Wohngebiet WA gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Mit dieser Festsetzung soll die Weiterentwicklung und Arrondierung der angrenzenden innenstadtnahen Wohngebiete erreicht werden.

Aus städtebaulicher Sicht soll ein monofunktional strukturiertes Gebiet vermieden werden. Die dem Wohnen zugeordneten Nutzungsarten, die der Versorgung, der gesellschaftlichen Kommunikation und der Daseinsfürsorge dienen, sollen deshalb planungsrechtlich zugelassen werden. Lediglich die nach § 4 (2) BauNVO allgemein zulässigen Schank- und Speisewirtschaften sollen aufgrund des in der Regel höheren Störgrades dieser Nutzungen ausgeschlossen werden.

Der überwiegende Teil der im Allgemeinen Wohngebiet ausnahmsweise zulässigen Nutzungen (Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen) werden ausgeschlossen, da sie in das kleinteilig strukturierte Gebiet gestalterisch und funktional nicht zu integrieren sind. Die "sonstigen nicht störenden Gewerbebetriebe" sollen nicht generell, sondern entsprechend den Formulierungen des § 4 (3) Nr. 2 BauNVO nur ausnahmsweise zugelassen werden. Im konkreten Fall findet dann bei Antragstellung eine Prüfung statt, ob der beabsichtigte Gewerbebetrieb mit den umgebenden Nutzungen vereinbar ist und zugelassen werden kann.

### **5.2 Maß der baulichen Nutzung**

Durch Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung sollen Dichte und Höhenentwicklung der künftigen Bebauung bestimmt werden. Damit werden wesentliche Rahmenbedingungen für die Auswirkungen der Planung auf die Wohnverhältnisse im Plangebiet und auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild gesetzt.

### *Grund- und Geschossflächenzahl*

Im gesamten Plangebiet wird eine Grundflächenzahl von 0,3 gemäß § 17 BauNVO festgesetzt. Diese Festsetzung dient dem Ziel, für das Baugebiet eine aufgelockerte Bebauungsstruktur zu erreichen. Auch für kleinere Grundstücke bestehen damit ausreichend Spielräume bei der Bebaubarkeit. Lediglich für die geplanten Mietreihenhäuser im Osten des Plangebiets und das Flurstück 3604 im Südwesten der Fläche soll aufgrund der verdichteteren Konzeption eine höhere Ausnutzung (GRZ von 0,4) möglich werden.

Für Nebenanlagen wie Zufahren, Zugänge, Stellplätze und Garagen etc. kann die Grundflächenzahl gemäß § 19 (4) BauNVO bis zu 50 % überschritten werden. Im Bebauungsplan ist hierzu keine weitere Einschränkung vorgesehen. Da im gesamten Plangebiet eine zweigeschossige Bauweise als Höchstgrenze festgelegt ist, wird analog zur Grundflächenzahl eine Geschossflächenzahl von 0,6 bzw. für die beiden Teilbereiche mit einer GRZ von 0,4 eine GFZ von 0,8 festgesetzt.

### *Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche*

Für den überwiegenden Teil des Plangebietes ist eine Einzel- und Doppelhausbebauung vorgesehen. Damit soll die für Werne typisch aufgelockerte Bebauungsstruktur in den Wohngebieten erreicht werden. Für die geplanten Mietreihenhäuser im Osten und im Norden und das Flurstück 3604 wird eine offene Bauweise festgesetzt, da hier zwar keine klassische Einzel- und Doppelhausbebauung erfolgen, aber immer noch im Rahmen der Vorgaben der offenen Bauweise gebaut werden soll.

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind durch vordere, seitliche und rückwärtige Baugrenzen so festgesetzt, dass einerseits Gestaltungsspielräume bei der künftigen Bebauung bestehen und die Positionierung der Baukörper auf den einzelnen Grundstücken möglichst variabel erfolgen kann, andererseits aber auch eine eindeutige Zuordnung der überbaubaren Flächen auf dem Grundstück mit Orientierung zur Straßenverkehrsfläche oder zum rückwärtigen Grundstücksbereich erfolgt. Die Einhaltung der seitlichen Grenzabstände zu den Nachbargrundstücken ist durch die gesetzlichen Regelungen der Landesbauordnung NW gewährleistet.

### *Höhe und Gestaltung*

Um den künftigen Bauherren eine individuelle Gestaltung zu ermöglichen, sind die Festsetzungen auf ein überschaubares Maß reduziert. Daher wird beispielsweise auf Festsetzungen zur zulässigen Dachform, Dachneigung und zur Stellung der baulichen Anlagen verzichtet. Da die Firstrichtung variabel ist, bietet sich die Möglichkeit, die Gebäude aus energetischen Gründen so auf dem Grundstück anzuordnen, dass die Nutzung der Sonnenenergie möglich wird. Auch zur äußeren Gestaltung der Gebäude werden keine Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenom-

men, so dass im Plangebiet unterschiedliche Materialien wie z.B. Putz, Klinker, Beton, Stahl oder Holz Verwendung finden können.

Lediglich Doppelhäuser müssen in Bezug auf Dachneigung und -form bzw. Material und Farbe von Fassade und Dachdeckung ein einheitliches Erscheinungsbild bieten. Bei der Farbwahl sind maximal Abweichungen von bis zu zwei RAL-Tönen zulässig. Damit soll ein städtebaulich homogenes Erscheinungsbild für die Doppelhäuser erreicht werden.

Um aber in der Höhenentwicklung der Gebäude einen städtebaulichen Rahmen vorzugeben und die vorhandenen Gebäude nicht wesentlich zu übersteigen, werden Geschossigkeit, Traufhöhenbegrenzungen und ein Höchstmaß für die Gebäudeoberkante, das bei maximal 11,00 m liegt, vorgegeben. Damit ist im Plangebiet eine große Bandbreite an Gebäudeformen realisierbar.

Um den Charakter als Ein- und Zweifamilienhaus-Siedlung zu unterstreichen, werden je Einzelhaus maximal zwei, je Doppelhaushälfte maximal eine Wohneinheit zugelassen. Mit dieser Festsetzung soll eine aufgelockerte Siedlungsstruktur mit vom Eigentümer selbstgenutzten Einzel- und Doppelhäusern erreicht werden. Ziel ist es auch, dass kein ausgeprägter Mietwohnungsbau oder ähnliche Strukturen wie Einzel- oder Doppelhäuser mit 4 Wohneinheiten entstehen.

Als Ausnahme davon soll im Südosten des Plangebiets – entlang der Straße Brink und gegenüber den vorhandenen Mehrfamilienhäusern des Werner Bauvereins – eine dichtere Bebauung mit unterschiedlich großen Gruppen von Reihenhäusern entstehen. Hier ist die Errichtung von Mietreihenhäusern, insbesondere für Familien mit Kindern oder Alleinerziehende, geplant. Je Reihenhaushälfte ist eine Wohneinheit vorgesehen. Die geplante Bebauung ist in offener Bauweise festgesetzt, da überwiegend Gebäudegruppen mit drei oder vier Gebäuden geplant sind. Die Gebäudelängen der jeweiligen Hausgruppen liegen deutlich unter 50 m.

Die beiden vorhandenen Mehrfamilienhäuser des Werner Bauvereins nördlich der Vinzenzstraße genießen Bestandsschutz und können im Falle eines Abgangs in ähnlicher Form neu errichtet werden. Westlich davon ist die Errichtung von zwei weiteren Mehrfamilienhäusern möglich. Damit sich auch diese Bebauung harmonisch in die aufgelockerte Bebauungsstruktur einfügt, wird die Anzahl der Wohneinheiten auf maximal sechs begrenzt.

Schließlich sind auch im Südwesten des Plangebiets Mehrfamilienhäuser geplant. Hier wird die Anzahl der Wohneinheiten auf sieben begrenzt. Die erforderlichen Stellplätze sollen künftig in einer Tiefgarage, die im Bebauungsplan zeichnerisch

festgesetzt ist, untergebracht werden. Die Zufahrt zu dieser Tiefgarage erfolgt entlang der nördlichen Grundstücksgrenze.

### **5.3 Grünstrukturen**

Das Plangebiet wird insbesondere im Norden von hochwertigen Grünstrukturen eingerahmt, die den Übergang zur freien Landschaft bilden. Im Bereich der Hustebecke befindet sich ein bachbegleitender Gehölzstreifen, der im Landschaftsplan als geschützter Landschaftsbestandteil festgesetzt ist. Im Bebauungsplan ist die Fläche entsprechend als Grünlandbrache mit Hochstaudenfluren, die der natürlichen Entwicklung überlassen wird (Sukzession), ausgewiesen.

Westlich der Helmuth-von-Moltke-Straße befindet sich eine Grünfläche, die zurzeit landwirtschaftlich genutzt wird. Aus entwässerungstechnischen Gründen ist an dieser Stelle die Anlage einer Versickerungsfläche als Ersatz für den Regenüberlauf RÜ Horster Straße erforderlich. Das Grundstück ist im Plan als Fläche für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses gemäß § 9 (1) Nr. 16 mit entsprechender Zweckbestimmung festgesetzt.

Unmittelbar südlich schließt sich eine ältere Sukzessionsfläche an, die mit standortgerechten, heimischen Gehölzen bewachsen ist. Vorwiegend handelt es sich dabei um Erlen, es kommen aber auch einzelne großkronige Altbäume wie Eichen und Buchen vor. Die Fläche ist mit einem reichen Unterwuchs strukturiert, wobei sich in der dichten Hochstaudenvegetation insbesondere Brennnessel und Brombeere finden. Im Bebauungsplan ist der Bereich, der weiter der natürlichen Entwicklung überlassen und nur extensiv gepflegt werden soll, als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung "Sukzession" festgesetzt.

Am östlichen Rand des Plangebiets, nördlich der Straße Brink, befindet sich eine kleinere Grünfläche, die ebenfalls reich strukturiert und mit hochstämmigen Laubgehölzen bestanden ist. Um die Fläche, die der natürlichen Entwicklung überlassen werden soll, zu sichern, ist sie im Bebauungsplan als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Sukzession festgesetzt.

Direkt östlich hieran schließt außerhalb des Planbereichs eine Fläche an, die vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (LANUV) in Teilen als Biotop gemäß § 62 Landschaftsgesetz NW festgesetzt ist. Dabei handelt es sich um Grünlandbereiche, die als Nass- und Feuchtgrünland einzustufen sind, mit Feuchtweide und Flutrasen als geschützten Vegetationstypen. Diese Fläche sollte ursprünglich in das Bauungskonzept einbezogen und ebenfalls als Wohnbauland entwickelt werden. Aufgrund der festgestellten hohen ökologischen Wertigkeit wurde inzwischen davon Abstand genommen.

Am nordwestlichen Rand des Plangebiets liegt der Parkplatz des Hundesportvereins. Die Fläche ist ebenfalls von zum Teil hochwertigem Grün umrandet. Dieser Teil wird aufgrund der nur untergeordneten Parkplatznutzung als Grünfläche festgesetzt.

Das verrohrte Teilstück der Hustebecke soll im Zuge der Realisierung der Planungen offengelegt werden. In Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde des Kreises Unna soll hierzu ein vereinfachtes Verfahren nach Wasserrecht durchgeführt werden. Die Maßnahme fließt als Ausgleichsmaßnahme in die Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung für das Wohngebiet ein (siehe Kapitel 10.6.1).

## **6 Erschließung**

Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes erfolgt über verschiedene Planstraßen, von denen die beiden Haupterschließungsstraßen an die Goerdelerstraße angebunden werden. Eine davon, die Vinzenzstraße, ist bereits heute in einer ersten Ausbaustufe vorhanden und sichert die Anbindung der hier bestehenden Wohnbebauung an das gemeindliche Straßenverkehrsnetz.

Von der Vinzenzstraße aus soll künftig insbesondere der nördliche Teil des neuen Wohngebietes erschlossen werden. Ein Planstraße (A1) führt als Stichstraße mit einer Wendeanlage in Richtung Hundeplatz. Die andere Planstraße (A2) erschließt die nördlich der zwei bestehenden bzw. geplanten Mehrfamilienhäuser geplante Einzel- und Doppelhausbebauung. Die künftige Verlängerung der Vinzenzstraße (Planstraße D) mündet in die ebenfalls bereits vorhandene Straße "Brink", die aber für eine Erschließung der westlichen Bauzeile nicht ausreichend breit ist.

Als zweite Haupterschließungsstraße führt die Helmuth-von-Moltke-Straße, die südlich außerhalb des Plangebiets ansatzweise vorhanden ist, in das künftige Wohngebiet. Zusammen mit der Vinzenzstraße und der Straße "Brink" soll diese Straße in einem 8 m breiten Straßenquerschnitt ausgebaut werden. Die übrigen Straßen, die zu Erschließung der Grundstücke erforderlich sind, erhalten eine Breite von 6 m. Die Details zur Straßenraumgestaltung (Begrünung, Parkierung) werden im Zuge der Ausbauplanungen festgelegt.

Im Süden des Plangebiets werden der westliche und östliche Teil fußläufig durch eine schon vorhandene Wegeverbindung vernetzt, an der ein Spielplatz geplant ist. Ein weiterer Fußweg führt im Norden über die Horne und außerhalb des Plangebiets bis zur B 54. Da er zusätzlich für den Hundeplatz Erschließungsfunktion übernimmt, wird er mit einer wassergebundenen Decke in einer Breite von 3,5 m hergestellt. Mit den geplanten Fußwegverbindungen ist eine Durchgängigkeit des Wohngebietes für Fußgänger und Radfahrer gegeben.

Die nach der Landesbauordnung notwendigen Stellplätze und Garagen sind auf den einzelnen Baugrundstücken unterzubringen. Für die im Südosten des Plangebiets vorgesehenen Mehrfamilienhäuser sollen die erforderlichen Stellplätze in einer Tiefgarage untergebracht werden. Im Zuge des Straßenausbaus werden zur Unterbringung von Besucherverkehren auch Stellplätze in den öffentlichen Straßenraum integriert. Weitere Stellplätze sind nördlich der Vinzenzstraße (Planstraße D) und östlich des Spielplatzes vorgesehen.

#### *Verkehrsuntersuchung*

Im Rahmen einer Verkehrsuntersuchung hat das Büro IVV aus Aachen die verkehrliche Anbindung des neuen Wohngebiets an das bestehende Straßennetz untersucht. Grundlage waren die Daten aus der Straßenverkehrszählung 2005. Um die maximale Belastung der Straßen im Bereich des Neubaugebiets zu erhalten, wurde der geplante Neubau der Ortsumgehung L 518 n, der zu einer deutlichen Entlastung auf den innerstädtischen Straßen führen wird, noch nicht berücksichtigt.

Die Prognose ist auf das Jahr 2020 ausgerichtet. Trotz stagnierender Bevölkerungsentwicklung ist aufgrund einer allgemein wachsenden Mobilität mit einer Zunahme des Verkehrs zu rechnen. Durch das Neubaugebiet wird sich der durchschnittliche tägliche Verkehr (DTV) im Ziel- und Quellverkehr voraussichtlich um etwa 1.200 Kfz-Fahrten erhöhen. Für die Goerdelerstraße, aber auch für den Hansaring und die Horster Straße sind Mehrbelastungen von bis zu 800 Fahrzeugen am Tag zu erwarten. Diese Mehrbelastungen können in den bestehenden Straßenquerschnitten von Goerdelerstraße und Hansaring problemlos bewältigt werden.

Da der Mehrverkehr besonders den Knotenpunkt Goerdelerstraße / Hansaring / Alte Münsterstraße trifft, wurde hier die Leistungsfähigkeit untersucht. Ergebnis ist, dass der Verkehr trotz zusätzlicher Belastung mit einer guten bzw. befriedigenden Qualität abgewickelt werden kann und die Leistungsfähigkeit des Knotens nicht wesentlich mehr beeinträchtigt wird bzw. die bereits heute vorhandene Qualitätsstufe D (ausreichend) insgesamt erhalten bleibt.

## **7 Immissionsschutz**

Um sicherzustellen, dass durch den Betrieb des Hundeparkes keine nachteiligen Auswirkungen auf das künftige Wohngebiet zu erwarten sind, wurde vom TÜV Nord Systems aus Essen ein Lärmgutachten erarbeitet. Beurteilungsgrundlage ist die DIN 18005 unter Berücksichtigung der TA Lärm und der Freizeitlärmrichtlinie. Nach der Freizeitlärmrichtlinie wird zwischen Lärmeinwirkungen an Werk- und Sonntagen während der Tages- und Nachtzeit und zusätzlicher Ruhezeiten unterschieden. An maximal 10 Tagen oder Nächten im Jahr, allerdings nicht mehr als an zwei aufeinander folgenden Wochenenden, sind seltene Veranstaltungen zulässig,

bei denen die Richtwerte um nicht mehr als 10 dB (A) überschritten werden dürfen.

Untersucht wurden der Betrieb auf dem Hundeübungsplatz und die Fahrzeugbewegungen auf dem zugeordneten Parkplatz. Da nach Aussage des Hundesportvereins künftig auch die auf der dem Wohngebiet zugewandten Seite des Vereinsheims befindlichen Hundeboxen wieder genutzt werden sollen, ergeben sich hierdurch zusätzliche Geräuscheinwirkungen, die auf das Plangebiet einwirken. Diese Situation wurde in einem Nachtrag zum Lärmgutachten untersucht.

Ergebnis des Lärmgutachtens ist, dass zur sonntäglichen Ruhezeit Überschreitungen an den nächstgelegenen geplanten Wohnhäusern zu erwarten sind. Neben dem Übungsbetrieb ist dafür insbesondere die Nutzung der Hundeboxen maßgeblich. Der Gutachter schlägt daher vor, die Nutzung des Platzes sonntags in der Zeit von 13.00 Uhr bis 15.00 Uhr einzuschränken, d.h. den Platz in dieser Zeit zu sperren. Diese Einschränkung gilt nicht für Veranstaltungen. Für seltene Ereignisse werden die Immissionsrichtwerte überall eingehalten, Maßnahmen sind daher hierfür nicht erforderlich.

Nach mehrfacher Erörterung der Situation mit dem Hundesportverein hat dieser zugesagt, auf die Nutzung der Fläche in der sonntäglichen Mittagszeit zwischen 13.00 Uhr und 15.00 Uhr zu verzichten. Diese Vereinbarung soll in einem Nachtrag zum Pachtvertrag zwischen der Stadt Werne und dem Verein geregelt werden. Die noch verbleibende Überschreitung von 1 dB (A) am Immissionspunkt 1 während der abendlichen Ruhezeiten kann hingenommen werden, da die Erhöhung von 1 dB (A) in der Regel nicht wahrnehmbar ist.

Bezüglich der Hundeboxen wurde festgestellt, dass die Immissionsrichtwerte am Immissionspunkt 1 während aller Einwirkzeiten deutlich überschritten werden. Zur Minderung dieser Lärmimmissionen wird die Errichtung einer 3 m hohen und etwa 18 m langen Lärmschutzwand entlang der Grundstücksgrenze des Vereinsgeländes vorgeschlagen. Die Wand muss in Richtung Vereinsheim absorbierend ausgeführt und soll so angelegt werden, dass nachträglich gegebenenfalls zusätzlich eine transparente Überdachung des Bereichs zwischen Lärmschutzwand und Vereinsheim möglich ist. Mit dieser Maßnahme, die im Bebauungsplan durch zeichnerische und textliche Festsetzung verbindlich geregelt wird, können die auf das Wohngebiet einwirkenden Geräusche wirksam gemindert werden. Die Lärmschutzwand muss fertiggestellt sein, bevor die zu schützenden Wohngebäude bezogen werden. Die zeitliche Realisierung der Maßnahme wird im Verfahren weiter konkretisiert.

Die verbleibende Überschreitung am Immissionspunkt 1 in der sonntäglichen Ruhezeit kann aus Sicht des Gutachters hingenommen werden, da es sich bei dem

Emissionsansatz um eine Maximalwertabschätzung handelt und die tatsächlichen Geräuschimmissionen deutlich niedriger liegen dürften.

Gelegentlich wird das Vereinsheim für private Feiern genutzt. Hierzu wird ausgeführt, dass in solchen Fällen nach 22.00 Uhr sowohl außerhalb als auch im Vereinsheim keine laute Musik mehr gespielt werden darf. Auch hierzu wird eine entsprechende Ergänzung in den Pachtvertrag mit aufgenommen. Die Stellplätze sind nach Aussage des Gutachters weit genug von den Wohngebäuden entfernt, so dass keine nachteiligen Auswirkungen zu erwarten sind.

In einer Entfernung von etwa 150 m zum Plangebiet verläuft westlich die Bundesstraße B 54. Im Jahr 2003 wurde von der Fa. Kötter Consulting Engineers, Rheine, ein "Schalltechnischer Bericht über die Berechnungen zur Lärminderungsplanung nach § 47 a BImSchG" erarbeitet. Auftrag war es, alle im Rahmen der Stadt- und Umweltplanung relevanten Umweltbelastungen durch Geräusche im Stadtgebiet zu ermitteln. Die Berechnungen erfolgten für den Ist-Zustand für das Jahr 2002 und für den Prognosehorizont 2010. Für das Plangebiet, das als Allgemeines Wohngebiet festgesetzt werden soll, liegt der Richtwert nach DIN 18005 nachts bei 45 dB (A) und tagsüber bei 55 dB (A). Das Plangebiet weist keinen Problembereich bezüglich der durch die Bundesstraße 54 verursachten Schallimmissionen aus. In der Prognose für 2010 werden diese Grenzwerte in den für die Bebauung vorgesehenen Bereiche ohne weitere Lärmschutzmaßnahmen eingehalten. Entsprechend der Prognose liegen die Immissionswerte für den Nachtzeitraum zwischen 22.00 und 6.00 Uhr für den überwiegenden Teil des Plangebiets unter 40 dB(A) und damit deutlich unterhalb des Orientierungswertes von 45 dB (A). Lediglich im Nordwesten der geplanten Bebauung befindet sich eine Teilfläche, bei der der prognostizierte Immissionswert bis zu 45 dB (A) beträgt, womit allerdings auch für diesen Bereich die Orientierungswerte eingehalten werden.

Für den Tageszeitraum wird im überwiegenden Teil des Plangebiets ein Immissionswert von 45 dB (A) nicht überschritten, für die Bebauung im Nordwesten wird ein Wert von 50 dB (A) eingehalten. Damit sind auch hier die Orientierungswerte für ein Allgemeines Wohngebiet deutlich unterschritten. Dies gilt sowohl für die Situation mit dem Bau der geplanten L 518 n als auch ohne die neue Trasse.

Ein separates Lärmgutachten, in dem die Auswirkungen des Verkehrslärms weiter untersucht werden, wurde aufgrund der Prognose-Ergebnisse im o.a. Bericht nicht erarbeitet. Diese Vorgehensweise ist mit dem Kreis Unna abgestimmt.

## **8 Altlasten**

Im Osten des Plangebiets nördlich der Planstraße D (Vinzenzstraße) befindet sich das frühere Betriebsgelände der Spedition Schwerbrock. Die Fläche ist unter der

Nummer 08/55 im Altlastenkataster des Kreises Unna gekennzeichnet. Hier befand sich eine Eigenverbrauchstankanlage mit oberirdischen Kraftstofftanks. Im Juni 2003 wurden die oberirdischen Gebäudeanlagen abgerissen. Die unterirdischen Bauteile (Keller, Bodenplatten, Fundamente) sind bislang noch nicht entfernt worden.

Eine Altlastenuntersuchung für das Gesamtgelände existiert nicht, lediglich für den Vorhof der ehemaligen Spedition südlich der Remise und westlich des Wohnhauses wurde die Belastungssituation des Untergrunds im Rahmen einer "Orientierenden Untersuchung" durch das Büro Dr. Weßling Beratende Ingenieure GmbH aus Altenberge untersucht. Dabei wurden 8 Rammkernsondierungen durchgeführt.

Im Bereich der früheren oberirdischen Tankanlage wurden Untergrundverunreinigungen durch Mineralölkohlenwasserstoffe (KW) festgestellt. Zudem wurde im Rahmen der Untersuchung eine maximal 1,4 m mächtige Anschüttung aus Aschen, Schlacken, Ziegelbruch und Wurzelresten angetroffen. Im Bereich dieser Auffüllung zeigten sich Belastungen durch PAK (polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe) und KW. Der Boden war teilweise schwarz verfärbt und zeigte einen deutlichen KW-Geruch. Außerdem wurden geringfügig erhöhte BTEX-Gehalte (leichtflüchtige aromatische Kohlenwasserstoffe) in der Bodenluft ermittelt.

Unterhalb der Auffüllung folgen natürliche Schichten aus schluffigen Sanden und tiefer auch als tonige Schluffe. In Tiefen zwischen 1,2 und 1,8 m unter Flur wurde das Grundwasser erreicht.

Grundlage für die Beurteilung der Altlastenverdachtsfläche ist das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 01.03.1999. Danach sind „zum Erhalt bzw. zur Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit der Bodenfunktionen (...) schädliche Bodenverunreinigungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen.“

Die Frage, ob schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten vorliegen, muss anhand der einzelnen Wirkungspfade untersucht werden. Für den Wirkungspfad Boden - Bodenluft - Mensch ist laut Gutachten auch unter Berücksichtigung der damals für diesen Bereich geplanten Nutzung - Gaststätte mit Biergarten - bei einer unversiegelten Fläche nicht von einer Gefährdung von Menschen auszugehen.

Für den Wirkungspfad Boden - Mensch wurde der Prüfwert für Wohngebiete zugrundegelegt. Ergebnis der Untersuchung ist, dass die Prüfwerte für Schwermetalle eingehalten werden. Dagegen sind die Werte für PAK und für die Einzelsubstanz Benzo(a)pyren erhöht. Die PAK stammen offensichtlich von den Aschen und Schlacken, die in der aufgefüllten Schotterschicht enthalten sind. Bei der geplanten sen-

siblen Nutzung des Geländes könnten Schadstoffe mit einer außerhalb von Gebäuden aufgenommenen Nahrung aufgenommen werden. Wenngleich der Prüfwert für Wohngebiete nur knapp überschritten wird, sollte die Fläche entweder versiegelt oder die belastete Schottererschicht abgetragen werden.

Hinsichtlich des Wirkungspfades Boden - Grundwasser wurden im Rahmen des Gutachtens keine Eluatuntersuchungen, Sickerwasserprognosen oder Grundwasserbeprobungen durchgeführt. Da allerdings durch die oberflächennahe Mischprobe neben der KW- auch eine PAK-Belastung der Untersuchungsfläche erkannt wurde, kann auch eine Belastung der tieferliegenden Horizonte durch PAK nicht ausgeschlossen werden. Zum Teil sind auch die wassergesättigten Bodenhorizonte mit KW belastet, eine Grundwassergefährdung ist deshalb nicht ausgeschlossen. Da es sich jedoch um einen lokal eng begrenzten Eintrag handelt, kann der Schadstoffeintrag in das Grundwasser durch einen Bodenaustausch verhindert werden.

Entsprechend einer Abstimmung mit dem Kreis Unna sind der Ausbau der unterirdischen Bauteile und sonstige Eingriffe in den Untergrund durch einen Altlastensachverständigen zu begleiten und zu dokumentieren. Auch sind die bereits bekannten Untergrundverunreinigungen an der früheren Tankanlage durch einen Altlastensachverständigen zu begleiten, die Auflagen der Abbruchgenehmigung zur Sanierungsbelegdokumentation sind zu beachten. Da die gesamte Auffüllung auf der Fläche entfernt werden soll, kann auf flächendeckende Untersuchungen zur Gefährdungsabschätzung verzichtet werden. Auch die Entfernung der Auffüllung ist durch einen Altlastensachverständigen zu überwachen und zu dokumentieren. Nach dem Abtrag der Auffüllung ist die Belastungsfreiheit der Fläche nachzuweisen. Außerdem ist nach Aushub der Belastungen im Bereich der ehemaligen Tankanlage zu klären, ob die Sanierung des Schadens durch die Aushubmaßnahme erfolgt ist oder ob weitere Untersuchungs- und Sanierungsmaßnahmen hinsichtlich des Schutzgutes Grundwasser notwendig sind. Aufgrund der geplanten sensiblen Wohnnutzung als Folgenutzung dürfen zum Verfüllen von Gruben und Hohlräumen ausschließlich nachweislich unbelastete natürliche Materialien ohne Fremdbestandteile genutzt werden. Die Untersuchungen werden im Vorfeld mit dem Kreis Unna, Fachbereich Natur und Umwelt, Sachgebiet Bodenschutz / Altlasten, abgestimmt.

Die erforderliche Sanierung der Fläche wird entsprechend den Vorgaben des Kreises Unna und in enger Abstimmung mit der zuständigen Fachabteilung im Zuge der Baureifmachung der Grundstücke erfolgen. Die Flächen sind im Bebauungsplan als Altlastenverdachtsfläche gekennzeichnet. Zusätzlich wird ein Hinweis zum erforderlichen Umfang der Sanierungsarbeiten in den Bebauungsplan aufgenommen.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass aufgrund des lokal relativ begrenzten Eintrags die Kontamination durch den Bodenaustausch, der im Zusam-

menhang mit den Erschließungsarbeiten durchgeführt werden soll, beseitigt werden kann.

In einer ergänzenden Untersuchung des Plangebiets wurde im Nordwesten eine anthropogene Auffüllung in einer Mächtigkeit von etwa 0,9 bis 1,4 m im Bereich der Rammkernsondierungen Nr. 30 und 32 angetroffen. Dabei handelt es sich um ein Gemisch aus mineralischem Boden (Sand und Schluff) mit geringen Anteilen an Bauschutt überdeckt von einer Schicht Mutterboden. Da allerdings keine optischen oder geruchlichen Auffälligkeiten an den entnommenen Bodenproben bis auf die geringen Teile an Bauschutt festgestellt wurden, sind keine kontaminierten Ablagerungen zu erwarten. Im Zuge der Baureifmachung der Flächen werden diese Auffüllungen dennoch gegebenenfalls entfernt.

## **9 Sonstiges**

### **9.1 Ver- und Entsorgung**

#### *Gas/Wasser/Strom*

Die notwendigen Netze der Versorgungsträger zur Versorgung des Bebauungsplangebietes mit Gas, Wasser und Strom, an die das Plangebiet anzuschließen ist, sind in der unmittelbaren Umgebung vorhanden. Die Energieversorgung wird über die Netze der RWE sichergestellt, die Trinkwasserversorgung erfolgt über die Leitungen der Gelsenwasser AG.

#### *Niederschlags- und Schmutzwasser*

Gemäß § 51 a Landeswassergesetz Nordrhein-Westfalen ist das Niederschlagswasser von Grundstücken, die erstmals bebaut, befestigt oder erstmals an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, zu versickern, zu verrieseln oder in ein Gewässer einzuleiten.

Im Rahmen eines Bodengutachtens zur Untersuchung der Möglichkeiten zur Versickerung des Niederschlagswassers im Plangebiet, das ebenfalls durch das Büro Dr. Weßling aus Altenberge erstellt wurde, wurden lehmige und schwach bis sehr schwach durchlässige bindige Böden angetroffen, auf denen das Regenwasser nicht versickert werden kann. Der Grundwasserflurabstand zur derzeitigen Geländeoberkante liegt zwischen 0,3 und 0,4 m. Für die Versickerung von Niederschlags- und Oberflächenwasser ist aber in Abhängigkeit von der gewählten Versickerungsmethode ein Abstand zwischen Sohle der Versickerungsanlage und dem maximalen zu erwartenden Grundwasser von mindestens 1,0 m erforderlich. Der gemäß § 51 a Landeswassergesetz geforderte Mindestabstand kann damit nicht eingehalten werden. Eine Versickerung des Oberflächenwassers auf den Grundstücken im Plangebiet scheidet daher aus.

Gleiches gilt für die Fläche im Nordwesten des Plangebiets, die im Rahmen einer nachträglichen Untersuchung bewertet wurde. Auch hier scheidet eine Versickerung des Niederschlags- und Oberflächenwassers aufgrund des geringen Grundwasserflurabstands zur Geländeroberkante zwischen 0,3 und 0,4 m aus.

Für das Plangebiet liegt mit dem Zentralen Entwässerungsplan (ZEP) der Stadt Werne eine genehmigte und ständig fortgeschriebene Kanalnetzplanung vor, die die Entwässerung des gesamten Bereichs im Mischsystem über den bereits vorhandenen Hauptsammler vorsieht. Eine Versickerung oder Einleitung des Oberflächenwassers in die Hustebecke ist damit nicht vorgesehen. Diese Vorgehensweise ist mit der Unteren Wasserbehörde des Kreises Unna abgestimmt.

Der Regenüberlauf RÜ Horster Straße entspricht schon seit langem nicht mehr den allgemein anerkannten Regeln der Technik. Daher fordert die Aufsichtsbehörde die Aufhebung. Dies hat zur Folge, dass größere Wassermengen im Kanalnetz weitergeleitet werden müssen. Zur optimalen Nutzung der vorhandenen Entwässerungskanäle wird das Gebiet der Horster Straße über die ohnehin schon zu erneuernden Kanäle im Eick/Halohweg an den hydraulisch leistungsfähigen und baulich fast fehlerfreien Sammler DN 1200 parallel zur Hustebecke angeschlossen. Der vorhandene Kanal besitzt erhebliche hydraulische Reserven, die durch die starke Reduzierung der zu bebauenden Flächen nutzbar werden. Trotzdem wird auch hier eine Entlastung notwendig.

Die Untersuchung unterschiedlicher Entlastungsbauwerke und verschiedener Standorte und Einleitungsstellen führt zu der ökonomisch und ökologisch besten Lösung, einen Regenüberlauf an der Vinzenzstraße mit Rückhaltung als Bodenfilterbecken westlich der Helmuth-von-Moltke-Straße mit Einleitung in die Hustebecke vorzusehen. Die Variante spart gegenüber technisch vergleichbaren Lösungen mit Einleitung und Rückhaltung an selber Stelle 400.000,- € und gegenüber Lösungen mit Verzicht auf eine Einleitung ca. 1.000.000,- €. Aus wasserwirtschaftlicher Sicht gibt es keine vergleichbar gute Lösung.

## **9.2 ÖPNV**

Die dem Plangebiet nächstgelegene Bushaltestelle befindet sich in einiger Entfernung an der Horster Straße in Nähe der Einmündung der Bergstraße. Hier verkehrt die Buslinie S 80 im Stundentakt. Eine leistungsfähige Anbindung an den ÖPNV ist damit nicht gegeben.

Um die Situation zu verbessern, soll versucht werden, die Linie S 80 über die Goerdelerstraße näher an das Plangebiet heranzuführen und hier eine neue Haltestelle einzurichten. Hierzu erfolgt die Abstimmung mit der Verkehrsgesellschaft des Kreises Unna (VKU).

### **9.3 Denkmalschutz**

Der Bebauungsplan 7 D betrifft den mittelalterlichen Hof Schomberg, der nördlich des mittelalterlichen Stadtkerns, aber innerhalb der städtischen Landwehr gelegen hat. 1483 wird er erstmals urkundlich erwähnt, als er von der Familie von Lembeck an die von Diepenbrock übergang, doch dürfte er wesentlich älter sein. 1887 wurde die Hostelle zur Gründung einer Kuranstalt für an Tuberkulose erkrankte Kinder verwendet. Der genannte Bereich befindet sich nördlich der Vinzenzstraße, Überreste des Hofes sind hier bislang aber nicht gefunden worden.

Um den Belangen des Denkmalschutzes gerecht zu werden, wird der Kommunalbetriebs Werne, Betriebszweig Umwelt und Verkehr, den Beginn der Erschließungsarbeiten mit dem LWL-Archäologie für Westfalen abstimmen, so dass eine baubegleitende Untersuchung eingeplant werden kann. Zudem erfolgt ein Hinweis im Bebauungsplan, um die gewünschte Beteiligung der Archäologen auch sicherzustellen, wenn Bodeneingriffe auf privaten Grundstücken stattfinden. Die Käufer werden im Kaufvertrag und zusätzlich durch Auflage in der Baugenehmigung darauf hingewiesen, dass entsprechende Untersuchungen möglich werden können.

Sollten bei Bodeneingriffen weitere Bodendenkmäler entdeckt werden, ist die Gemeinde als Untere Denkmalbehörde und/oder das Westfälische Museum für Archäologie / Amt für Bodendenkmalpflege, Außenstelle Olpe, umgehend zu unterrichten. Dazu wird ein entsprechender Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen.

### **9.4 Kampfmittel**

Zurzeit liegen keine Erkenntnisse über Kampfmittelrückstände vor. Weist der Erdaushub bei Durchführung des Bauvorhabens auf außergewöhnliche Verfärbungen hin oder werden verdächtige Gegenstände beobachtet, sind die Arbeiten sofort einzustellen und der Kampfmittelräumdienst zu verständigen. Dazu wird ebenfalls ein entsprechender Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen.

### **9.5 Bodenordnung**

Gemäß § 45 BauGB können im Geltungsbereich eines Bebauungsplans zur Erschließung oder Neugestaltung von Gebieten bebaute oder unbebaute Grundstücke durch Umlegung in der Weise neu geordnet werden, dass nach Lage, Form und Größe für die bauliche Nutzung zweckmäßig gestaltete Grundstücke entstehen.

Die Stadt Werne verfügt im Plangebiet nur über einen Teil der zur Erschließung der künftigen Wohnbaugrundstücke erforderlichen Flächen. Da die Verhandlungen zu einer freiwilligen Bodenordnung nur zum Teil erfolgreich waren, ist die Durchführung eines gesetzlichen Bodenordnungsverfahrens notwendig, die durch die Einlei-

tung eines Umlegungsverfahrens nach BauGB sichergestellt wird. Im Rahmen dieses Verfahrens wird eine einvernehmliche Lösung der Grundstücksfragen mit den Beteiligten angestrebt.

Der Rat der Stadt Werne hat am 09.05.2007 für den Geltungsbereich des Bebauungsplangebiets 7 D – Hustebecke – die Durchführung eines Umlegungsverfahrens angeordnet und den Umlegungsausschuss beauftragt, das geeignete Bodenordnungsverfahren anzuwenden.

Nach Anhörung der Eigentümer gemäß § 47 (1) BauGB hat der Umlegungsausschuss in seiner Sitzung am 19.06.2008 die Einleitung der Umlegung für den Bereich des Bebauungsplans beschlossen. Der Einleitungsbeschluss wurde am 04.07.2008 im Amtsblatt der Stadt Werne bekannt gemacht.

# **Umweltbericht**

zum

## **Bebauungsplan 7 D – Hustebecke**

### **10.1 Gesetzliche Grundlage**

Nach dem Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 24.06.2004 ist bis auf wenige Ausnahmen für alle Bebauungspläne die grundsätzliche Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung gegeben. Nach § 2 (4) BauGB müssen dabei die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung zum Bebauungsplan. Inhaltliche Anforderungen ergeben sich aus § 1 (6) Nr. 7 (Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege), § 1 a (ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz) sowie der Anlage zu § 2 (4) und § 2 a BauGB. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind in der Abwägung nach § 1 (7) BauGB zu berücksichtigen.

Nach § 1a (3) BauGB beinhaltet der Umweltbericht dabei auch die Berücksichtigung der Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz (§§ 18-20 BNatSchG). Hierbei sind insbesondere Aussagen über die Vermeidung und den Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes zu treffen.

Insgesamt stellt der Umweltbericht eine fachliche Abwägungsgrundlage für die zu berücksichtigenden Belange des Umweltschutzes dar. Darüber hinaus sollte er als Planungs- und Entscheidungshilfe herangezogen werden, um den Grundsätzen des § 1 (5) BauGB zu entsprechen: „Die Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, (...) 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.“

### **10.2 Ziele, Inhalte und räumliche Abgrenzung des Bebauungsplans**

Derzeit stehen im Stadtgebiet von Werne keine größeren Flächen für eine Wohnbebauung mehr zur Verfügung. Die in den letzten Jahren ausgewiesenen Wohnbauflächen sind inzwischen nahezu komplett bebaut. Um die nach wie vor vorhandene Nachfrage nach Wohnbauland befriedigen zu können, soll ein neues Wohnquartier entwickelt werden. Erklärtes Ziel ist es dabei, die überdurchschnittlich hohen Baulandpreise zu senken, um die Abwanderung vor allem jüngerer Bevölkerungsgruppen aus Werne in die nördlich angrenzenden Gemeinden zu stoppen und die Einwohnerzahl konstant zu halten.

Das Plangebiet liegt am nördlichen Rand der Kernstadt, ca. 1 km von der Werner Innenstadt entfernt. Es ist ca. 9,25 ha groß und wird begrenzt

- im Norden in einem Abstand von 10 m zum Bachlauf Hustebecke,
- im Osten durch die Straße Brink und die Flurstücke 195, 197, 198,
- im Westen durch die Vinzenzstraße und den Bachlauf der Horne und
- im Süden durch die Flurstücke 3401 und 3402.

**10.3 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten und für den Plan relevanten Ziele des Umweltschutzes**

In den Fachgesetzen und Fachplänen sind Ziele und allgemeine Grundsätze für die Schutzgüter formuliert, die im Rahmen einer Prüfung der relevanten Schutzgüter berücksichtigt werden müssen. In der folgenden Tabelle werden die aus den Fachgesetzen, Fachplänen sowie sonstigen Planungen zu entnehmenden Ziele des Natur- und Umweltschutzes, bezogen auf das Planungsvorhaben, dargestellt.

Tabelle 1: Schutzgutbezogene Ziele des Umweltschutzes

Schutzgut	Gesetze, Verordnungen, Fachpläne usw.)	Zielaussage
Mensch und menschliche Gesundheit	Baugesetzbuch	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne. Zu berücksichtigen sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>• die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse,</li> <li>• umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,</li> <li>• die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,</li> <li>• die sozialen und kulturellen Bedürfnisse der Menschen und die Belange von Freizeit und Erholung</li> </ul>
	Bundesnaturschutzgesetz / Landschaftsgesetz NRW	Grundsätze sind u.a. <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Landschaft ist in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit auch wegen ihrer Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen zu sichern, ihre charakteristischen Strukturen und Elemente zu erhalten oder zu entwickeln.</li> <li>• Beeinträchtigungen des Erlebnis- und Erholungswertes der Landschaft sind zu vermeiden.</li> <li>• Zum Zwecke der Erholung sind geeignete Flächen zu schützen und, wo notwendig, zu pflegen, zu gestalten und zugänglich zu erhalten bzw. zu machen. Vor allem im siedlungsnahen Bereich sind ausreichende Flächen für die Erholung bereitzustellen.</li> </ul>
	Bundesimmissionschutzgesetz incl. Verordnungen	Schutz des Menschen vor schädlichen Umwelteinwirkungen wie z.B. Luftverunreinigungen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und deren Vorsorge
	TA Lärm / DIN 18 005	Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig,

		dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden soll.
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	<p>Baugesetzbuch</p> <p>Bundesnaturschutzgesetz / Landschaftsgesetz NRW</p> <p>Biodiversitätskonvention</p>	<p>Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt und</li> <li>• die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 (7) Nr. 7 a BauGB bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz) zu berücksichtigen.</li> </ul> <p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes,</li> <li>• die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,</li> <li>• die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume und</li> <li>• die Vielfalt, Eigenart und Schönheit und der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.</li> </ul> <p>Gleichrangige Ziele sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Erhaltung der biologischen Vielfalt,</li> <li>• die nachhaltige Nutzung der Bestandteile der biologischen Vielfalt,</li> <li>• die ausgewogene und gerechte Aufteilung der sich aus der Nutzung der genetischen Ressourcen ergebenden Vorteile</li> </ul>
Boden	<p>Baugesetzbuch</p> <p>Bundesbodenschutzgesetz</p>	<p>Zu berücksichtigende Belange:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt</li> </ul> <p>Ergänzende Vorschriften:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden,</li> <li>• Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen.</li> </ul> <p>Ziele des BBodSchG sind der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, primär als</p>

	Bundesnaturschutzgesetz / Landschaftsgesetz NRW	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere, Pflanzen,</li> <li>• Bestandteil des Naturhaushalts mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,</li> <li>• Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz),</li> <li>• Archiv für Natur- und Kulturgeschichte,</li> <li>• Standorte für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen,</li> <li>• der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen,</li> <li>• Vorsorgeregelungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen,</li> <li>• die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten.</li> </ul> <p>Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktionen im Naturhaushalt erfüllen können.</p>
Wasser	<p>Baugesetzbuch</p> <p>Wasserhaushaltsgesetz</p> <p>Landeswassergesetz</p> <p>Bundesnaturschutzgesetz / Landschaftsgesetz NRW</p>	<p>Zu berücksichtigende Belange:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,</li> <li>• die Belange des Hochwasserschutzes</li> <li>• Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen.</li> </ul> <p>Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen.</p> <p>Ziel der Wasserwirtschaft ist der Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit.</p> <p>Grundsätze sind u.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Natürliche oder naturnahe Gewässer sowie deren Uferzonen und natürliche Rückhalteflächen sind zu erhalten, zu entwickeln oder wiederherzustellen.</li> <li>• Änderungen des Grundwasserspiegels, die zu einer Zerstörung oder nachhaltigen Beeinträchtigung schutzwürdiger Biotope führen können, sind zu vermeiden; unvermeidbare Beeinträchtigungen sind auszugleichen.</li> </ul>
Luft	Baugesetzbuch	<p>Zu berücksichtigende Belange:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser,</li> </ul>

	<p>Bundesnaturschutzgesetz / Landschaftsgesetz NRW</p> <p>Bundesimmissionschutzgesetz incl. Verordnungen</p> <p>TA Luft</p>	<p>Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>die Vermeidung von Emissionen</li> </ul> <p>Grundsätze sind u.a.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Schädliche Umwelteinwirkungen sind auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege gering zu halten; empfindliche Bestandteile des Naturhaushalts dürfen nicht nachhaltig geschädigt werden.</li> </ul> <p>Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre und 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).</p> <p>Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt</p>
Klima	<p>Baugesetzbuch</p> <p>Bundesimmissionschutzgesetz incl. Verordnungen</p> <p>Bundesnaturschutzgesetz / Landschaftsgesetz NRW</p>	<p>Zu berücksichtigende Belange:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt</li> </ul> <p>Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre und 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).</p> <p>Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts (und damit auch der klimatischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage des Menschen und Grundlage für seine Erholung.</p>
Landschaft	<p>Baugesetzbuch</p> <p>Bundesnaturschutzgesetz / Landschaftsgesetz</p>	<p>Zu berücksichtigende Belange:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,</li> <li>Verpflichtung der Bauleitplanung zum Erhalt und zur Entwicklung des Orts- und Landschaftsbildes; Ziele für den Siedlungs- und Freiraum bzw. Natur und Landschaftspflege</li> </ul> <p>Grundsätze sind u.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>die Landschaft ist in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit</li> </ul>

	setz NRW / Landschaftsplan	<p>auch wegen ihrer Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen zu sichern. Ihre charakteristischen Strukturen und Elemente sind zu erhalten oder zu entwickeln. Beeinträchtigungen des Erlebnis- und Erholungswertes der Landschaft sind zu vermeiden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zum Zwecke der Erholung sind nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen zu schützen, und wo notwendig, zu pflegen, zu gestalten und zugänglich zu erhalten oder zugänglich zu machen. Vor allem im siedlungsnahen Bereich sind ausreichende Flächen für die Erholung bereitzustellen.</li> <li>• Unbebaute Bereiche sind wegen ihrer Bedeutung für den Naturhaushalt und für die Erholung in der dafür erforderlichen Größe und Beschaffenheit zu erhalten.</li> <li>• Bei der Planung von ortsfesten baulichen Anlagen, Verkehrswegen, Energieleitungen und ähnlichen Vorhaben sind die natürlichen Landschaftsstrukturen zu berücksichtigen.</li> <li>• Verkehrswege, Energieleitungen und ähnliche Vorhaben sollen so zusammengefasst werden, dass die Zerschneidung und der Verbrauch von Landschaft so gering wie möglich gehalten werden.</li> </ul>
--	----------------------------	--

### *Fachpläne*

Die Entwicklung der Fläche zum Zwecke der Wohnnutzung ist aus landesplanerischer Sicht unproblematisch. Im Gebietsentwicklungsplan für den Regierungsbezirk Arnsberg, Teilabschnitt Oberbereich Dortmund – westlicher Teil – Dortmund/Kreis Unna/Hamm aus dem Jahr 2004 ist das Plangebiet als Allgemeiner Siedlungsbereich ASB, im Flächennutzungsplan als Wohnbaufläche dargestellt, so dass die Gebietsausweisung den Darstellungen der Fachpläne entspricht. Die geplante Rücknahme der Wohnbauflächendarstellung nördlich der Hustebecke, die im GEP bereits umgesetzt ist, soll im Zuge der Neuaufstellung des FNP erfolgen. Im Stadtentwicklungsprogramm von September 2003 ist diese Fläche bereits nicht mehr als Wohnbaufläche vorgesehen.

Der überwiegende Teil des Plangebietes liegt außerhalb des Geltungsbereichs des Landschaftsplans Nr. 2 des Kreises Unna, Raum Werne-Bergkamen. Hier findet sich im Landschaftsplan jedoch folgende Festsetzung als geschützter Landschaftsbestandteil:

*Abschnitt C – 1.4.2 (50) „Hustebecke mit begleitenden Gehölzstreifen östlich „Beckwinkel“ (...): Es handelt sich um einen kleinen Bachlauf mit bachbegleitenden Gehölzstreifen. Er ist ein Bestandteil der Vernetzungsachse „Hornbachniederung“. (...) Die Festsetzung erfolgt gemäß § 23 Buchst. a und b LG 1. zur Sicherstellung*

*der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und 2. zur Belebung, Gliederung und Pflege des Orts- und Landschaftsbildes.*

Im nordöstlichen Bereich des Plangebietes stellt der Landschaftsplan außerdem den Entwicklungsraum 1.3.3 a „*Fläche nördlich/südlich der Hustebecke*“ dar. Es wird empfohlen, diese Fläche erst möglichst spät für die Siedlungsentwicklung in Anspruch zu nehmen. Außerdem wird für die Hustebecke ausgeführt: *„Auch bei einer unvermeidbaren Siedlungsentwicklung muss der Bachlauf als großzügiger, naturnaher Freiraumbereich erhalten und entwickelt werden, u.a. um seine Vernetzungsfunktion zwischen Grünzug und Horne und den östlich gelegenen Waldgebieten zu gewährleisten.“*

Der nordwestliche Teilbereich des Plangebiets liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplans. Dieser trifft hier folgende Festsetzung:

*Abschnitt C – 2.2 (4) „Brache nördlich der Vinzenzstraße, östlich des Hornebachs mit einer Größe von ca. 0,5 ha (...): Es handelt sich um eine feuchte Grünlandbrache mit Hochstaudenfluren. Gegenüber den intensiv bewirtschafteten benachbarten Flächen stellt die natürliche Entwicklung dieser Fläche bis hin zur Bewaldung eine wertvolle Bereicherung dar.“*

Im Geltungsbereich des Landschaftsplans ist zudem der Entwicklungsraum 1.1.8 „*Niederungsbereich des Hornebachs mit den angrenzenden ackerbaulich und grünlandgenutzten Flächen*“ dargestellt, der als erhaltenswerter Raum zur Vernetzung von Lebensräumen und als wichtiger wohnungsnaher Erholungsraum beschrieben wird.

#### **10.4 Bestandsaufnahme zum Umweltzustand des Plangebietes und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Die Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands setzt sich zum einen aus den heutigen Nutzungen, der Nutzungsintensität und den damit einhergehenden Vorbelastungen, zum anderen aus der Ausprägung der natürlichen Faktoren zusammen. Auf dieser Basis lassen sich die einzelnen Schutzgüter und ihre Merkmale beschreiben.

##### *Heutige Nutzung*

Das Gebiet befindet sich am nördlichen Siedlungsrand der Kernstadt Werne. Es ist im Süden, Osten und Westen in Wohnbebauungen eingebettet und größtenteils unbebaut. Der überwiegende Teil wird landwirtschaftlich genutzt bzw. ist teilweise auch ungenutzt. Insbesondere die Ackerfläche im Süden des Plangebietes wird intensiv bewirtschaftet. Die Vorbelastung dieser Fläche ist durch den Eintrag von

Düngemitteln hoch, entsprechend gering ist die ökologische Wertigkeit. Der nordwestliche Teil des Plangebietes ist dagegen zum Teil der natürlichen Entwicklung überlassen und demzufolge ökologisch hochwertig. Den nördlichen Abschluss bildet der Bachlauf Hustebecke, der offen verläuft und hier nur auf einem geringen Teilstück von 85 Metern verrohrt ist. Nähere Einzelheiten zur Bestandssituation sind Kapitel 4 zu entnehmen.

Die Darstellung der Bestandssituation und die voraussichtlichen Umweltauswirkungen, bezogen auf das jeweilige Schutzgut, können der nachfolgenden Tabelle entnommen werden:

**Tabelle 2:** Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes und Prognose über die Umweltauswirkungen

Schutzgut/ Indikatoren	Derzeitiger Umweltzustand (Bestandsaufnahme)	Voraussichtliche Umweltauswirkungen / Umwelterheblichkeit
Mensch und menschliche Gesundheit		
Wohnumfeld und Erholung	<p>Das Plangebiet befindet sich in nördlicher Stadtrandlage im Übergang zur freien Landschaft. Hier prägt, gliedert und belebt die Hustebecke mit ihren begleitenden Gehölzstrukturen und Säumen das Ortsbild. Insbesondere die nach Norden verlaufende Wegeverbindung in die freie Landschaft übernimmt eine wichtige Wohnumfeld- und Erholungsfunktion für die angrenzenden Wohngebiete.</p> <p>Ebenfalls im nördlichen Bereich befindet sich ein Spiel- und Bolzplatz mit Parkcharakter und zum Teil altem Baumbestand.</p> <p>Die südlich gelegene Ackerfläche ist aufgrund der intensiven Nutzung nicht betretbar und auch nicht erlebbar.</p>	<p>Wohnumfeldsituation und Erholungsfunktion werden durch die zukünftige Wohnbebauung nicht nachteilig beeinflusst, da der Grünbereich der Hustebecke und die Wegeverbindungen in den Außenbereich durch die Planungen nicht beeinträchtigt werden.</p> <p>Ein Teil des Spiel- und Bolzplatzes wird entfallen. Der nördliche Teil bleibt als öffentliche Parkanlage erhalten. Ein zusätzlicher Spielplatz wird im Süden des Plangebietes geschaffen.</p> <p>Der Wohnumfeld- und Erholungswert wird durch die geplante Bebauung nicht beeinträchtigt.</p>
Menschliche Gesundheit	<p>Das Plangebiet stellt dem Lärminderungsplan der Stadt Werne zu Folge keinen Problembereich dar.</p>	<p>Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen werden sich bei der Umsetzung des Bebauungsplans insbesondere durch zeitlich befristete Störungen während der Bauphase ergeben.</p> <p>Der durch das Baugebiet hinzukommende Anliegerverkehr wird zu einer Erhöhung der bislang ge-</p>

	<p>Zwischen der Bundesstraße B 54 und der Vinzenzstraße befindet sich angrenzend zur geplanten Wohnbebauung ein Hundeübungsplatz, der auch zukünftig genutzt werden soll.</p>	<p>ringen Vorbelastung angrenzender Baugebiete durch Lärm und Abgase führen. Besondere Schutzmaßnahmen zur Minderung des Verkehrslärms sind aber nicht erforderlich.</p> <p>Die im Gebiet bereits vorhandenen Gebäude sind im Gegensatz zur neu geplanten Bebauung weit genug vom Hundeübungsplatz entfernt. Für die Neubebauung sind Lärmschutzmaßnahmen erforderlich (s. Kapitel Immissionschutz).</p>
Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt		
<p>Biotop, Artenreichtum, Natürlichkeit, Biotopverbund</p>	<p>Eine artenschutzrechtliche Überprüfung in der Planungsphase hat ergeben, dass sich westlich an das Plangebiet angrenzend ein Biotoptyp nach § 62 LG NW befindet. Hierbei handelt es sich um ein schutzwürdiges und gefährdetes Nass- und Feuchtgrünland mit einer Fläche von 0,29 ha. Das Biotop wurde unter der Objekt-Nr. GB-4311-0001 in die Datenbank der LANUV aufgenommen.</p> <p>Die Teilgebiete des Bebauungsplans unterscheiden sich deutlich in ihrem Charakter, daher wurde das Gebiet in zwei Teilflächen untergliedert:</p> <p>Das <u>Teilgebiet I</u> im nordwestlichen Bereich (begrenzt durch Horne im Westen, Hustebecke im Norden, einen Graben im Osten und Vinzenzstraße im Süden) wird durch einen vielfältigen Wechsel verschiedenster Nutzungs- und Biotoptypen bestimmt. Charakteristisch sind</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zier- und Nutzgärten (teilweise extensiv genutzt) mit Kleintierhaltung</li> <li>• Brachen in verschiedenen Entwicklungsstadien</li> <li>• Spiel- und Bolzplatz</li> <li>• Intensivgrünland zwischen ehemaliger Spedition Schwerbrock und Hustebecke, das durch Baumgruppen und Gehölze abwechslungsreich gegliedert ist</li> <li>• Spielplatzbereich mit markanten Solitärbäumen (Kastanien, Rotbuche)</li> <li>• Landschaftsprägender Gehölzbestand an der östlichen Begrenzung der Teilfläche</li> <li>• Eiche in der Kleingartenanlage</li> <li>• Ruderalstandorte, teilweise nährstoffarm, mit arten- und blütenreichem Aspekt im Bereich</li> </ul>	<p>Auf Grund der Hochwertigkeit des Biotops wurde auf die ursprünglich beabsichtigte beträchtliche Ausdehnung des Baugebietes Richtung Osten verzichtet, so dass das Biotop in seiner Funktion erhalten bleibt.</p> <p>Durch die Planung werden diese Habitate weitgehend erhalten und nicht beeinträchtigt. Durch Überplanung der extensiv genutzten Kleingärten und der kraut- und hochstaudenreichen Sukzessionsflächen gehen jedoch die Lebensstätten des Feldsperlings und des Sumpfrohrsängers verloren.</p>

	<p>der ehemaligen Spedition Schwerbrock und des Obdachlosenwohnheims</p> <p>Zier- und Nutzgärten bestimmen den westlichen Bereich der Teilfläche. Gärten und Spielplatz werden im Norden bzw. Nordwesten durch eine feuchte Sukzessionsbrache mit Erlen und Weidenbestand, sowie einer kleinen, zur Horne gelegenen Waldfläche mit Auwaldcharakter begrenzt. In der Sukzessionsfläche befinden sich ebenfalls mehrere markante Solitärbäume (Eichen) mit ausladender Krone.</p> <p>In Abstimmung mit dem Kreis Unna wurde lediglich der Vogelbestand im Hinblick auf das Vorkommen planungsrelevanter Arten und auf das Vorhandensein schützenswerter Vegetationsbestände und Biototypen untersucht. Da die Bereiche mit älterer Gehölzsukzession im Plangebiet nicht bebaut werden, beschränkte sich die Untersuchung auf die Brachflächen.</p> <p>Im Untersuchungsgebiet wurden folgende planungsrelevanten Brutvogelarten vorgefunden: Dorngrasmücke, Sumpfrohrsänger und Feldsperling. Weitere im Gebiet festgestellte Arten sind: Buntspecht, Grünspecht, Mönchsgrasmücke, Gartengrasmücke, Gartenbaumläufer, Zaunkönig, Buchfink, Amsel, Singdrossel, Weidenlaubsänger, Fitislaubsänger, Stieglitz, Bluthänfling, Star, Kuckuck, Ringeltaube, Grünling, Blau-, Kohl- und Schwanzmeise, Heckenbraunelle, Haussperling.</p> <p>Da der Brutvogelbestand im Zeitraum von Ende Mai bis Mitte Juni aufgesucht wurde, kann mit weiteren Arten (z.B. Nachtigall) gerechnet werden.</p> <p>Im Bereich der Kleingartenanlage befindet sich eine alte Eiche, deren Stamm weitestgehend zersetzt ist. Sie ist damit mögliche Lebensstätte für seltene und ggfs. geschützte Käferarten. Auf Grund ihres hohen Alters und aus Gründen des Artenschutzes ist sie nicht ersetzbar.</p> <p><u>Teilgebiet II</u> Auf der Ackerfläche im südlichen Bereich ist von einer insgesamt geringen biologischen Vielfalt auszugehen. Aufgrund der landwirtschaftlichen Nut-</p>	<p>Die Eiche wird entfernt. Da der Wert dieser Eiche nicht quantifizierbar ist, wurde mit der Unteren Landschaftsbehörde des Kreises Unna vereinbart, dass sieben Bäume mit hohem Entwicklungspotenzial für den Artenschutz langfristig in städtischen Waldflächen erhalten werden.</p> <p>Die Bebauung der strukturarmen Ackerfläche zieht keine wesentliche Beeinträchtigung der Biotop-</p>
--	---	--

	zung und den damit gegebenen Standortbedingungen sind nur Allerweltsarten vorzufinden. Die Ackerfläche hat als Bruthabitat keine Bedeutung, sie dient lediglich rastenden und nahrungssuchenden Vogelarten als Teillebensraum.	funktion nach sich.
<b>Boden</b>		
Lebensraum-, Puffer- Filterfunktion  Ertragspotenzial	<p>Im Plangebiet stehen unter örtlich vorhandenen Dünen- und Flugsanden (Fein- bis Mittelsand, örtlich schluffig) die kreidezeitlichen Sedimente des Unteren Untercampans (Tonmergel) an. Westlich, entlang des Hornebaches sind holozäne Bach- und Flusstälerablagerungen (Sand, Schluff, tonig bis sandig, z.T. kiesig, stellenweise humos) über Ablagerungen der Niederterrasse (Fein- bis Mittelsand mit Schluff, Grobsand mit Kies) vorhanden. Nördlich und auch östlich stehen Grundmoränenablagerungen (Mergel, Ton und Schluff, sandig, kiesig, steinig) an, die von geringmächtigen Dünen- und Flugsanden überlagert werden. Gemäß Grundwasser-ergleichkarten L 4310 Lünen von 1973 und 1988 fließt das Grundwasser von Osten nach Westen dem Vorfluter (Hornebach) zu. Aufschlussbohrungen zeigen folgende Schichtenfolge:</p> <p><u>Bis ca. 0,2/0,9 m unter GOK:</u> humoser Oberboden bzw. unter dem belebten, humosen Oberboden (Mutterboden) humoser Mineralboden aus schluffigem Sand, örtlich Lehm, humos</p> <p><u>Bis ca. 0,5/1,7 m unter GOK:</u> anthropogene Auffüllung, inhomogen zusammengesetzt aus mineralischem Boden (Sand und Schluff, z.T. schwach kiesig, örtlich Lehm), teilweise schwach humos bis humos, örtlich mit unterschiedlichen Massenanteilen an Steinen sowie mit geringen Anteilen an Bauschutt durchsetzt</p> <p><u>Bis ca. 0,5/1,4 m unter GOK:</u> Feinsand, stark schluffig, zum Teil schwach humos, erdfeucht</p> <p><u>Bis ca. 0,7/2,7 m unter GOK bzw. bis zur max. Aufschlusstiefe von ca. 3,0 m unter GOK:</u> Ablagerungen der Niederterrasse: Lehme, Sande und Schluffe</p> <p><u>Bis ca. 2,4 m unter GOK:</u> Geschiebelehm = verwitterte Grundmoräne (nur in Bohrung RKS 24 erbohrt), Gemisch aus Ton, Schluff und Sand, gering kiesig, gering steinig, mit ggf. auftretenden sog. Findlingen in Blockgröße, erdfeucht; geringmächt-</p>	In erster Linie ist die Bodenversiegelung durch Überbauung als erheblicher Eingriff im Sinne des § 1 a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 21 Abs. 1 BNatSchG zu beurteilen, wenn dem Boden durch Versiegelung die natürliche Bodenfunktion als Lebensraum für Tiere und Pflanzen, als Puffer- und Filterfunktion entzogen wird.

	<p>ge, nicht durchhaltende Sandlinsen (Geschiebe-sande) können auftreten, die in der Regel wasser-gesättigt und dann fließfähig sind; Konsistenz des Geschiebelehm ist weich- bis steifplastisch</p> <p><u>Bis ca. 1,9/3,0 m unter GOK bzw. bis zur max. Auf-schlussstiefe von ca. 2,2/3,0 m unter GOK:</u> Verwit-terungslehm des unterlagernden Tommergels, im erdfeuchten bis feuchten Zustand</p> <p><u>Bis zur max. Aufschlussstiefe von ca. 2,1/3,1 m un-ter GOK:</u> Tonmergel, stark verwittert</p> <p>Die Aufschlussbohrungen wurden beim Erreichen der angestrebten Endteufe von ca. 3,0 m in den Sanden bzw. Schluffen der Niederterrasse bzw. zwischen ca. 2,1 und ca. 3,1 unter GOK im Verwit-terungslehm bzw. im stark verwitterten Tonmergel eingestellt. Darunter stehen geklüftete, geschichte-te und kluftgrundwasserführende Tonmergelsteine in fester Zustandsform an.</p> <p>Die vorhandenen Bodentypen sind heute durch langjährige, intensive Ackernutzung bzw. durch sonstige Nutzung (Brieftaubenzucht, Kleingarten-anlage) stark anthropogen überformt. Eine natürli-che, d.h. standortgemäße Bodenbildung kann so-mit nicht mehr stattfinden.</p>	
<p>Altlasten / Sonstige Vor- belastungen</p>	<p>Im Osten des Plangebiets nördlich der Planstraße D (Vinzenzstraße) befindet sich das frühere Betriebs-gelände einer Spedition. Die Fläche ist unter der Nummer 08/55 im Altlastenkataster des Kreises Unna gekennzeichnet. Hier befand sich eine Eigen-verbrauchstankanlage mit oberirdischen Kraftstoff-tanks.</p> <p>Eine Altlastenuntersuchung für das Gesamtgelände existiert nicht, lediglich für den Vorhof der ehema-ligen Spedition südlich der Remise und westlich des Wohnhauses wurde die Belastungssituation des Untergrunds im Rahmen einer "Orientierenden Un-tersuchung" untersucht. Dabei wurden 8 Ramm-kernsondierungen durchgeführt.</p> <p>Im Bereich der früheren oberirdischen Tankanlage wurden Untergrundverunreinigungen durch Mine-ralölkohlenwasserstoffe (KW) festgestellt. Zudem wurde im Rahmen der Untersuchung eine maximal 1,4 m mächtige Anschüttung aus Aschen, Schla-</p>	<p>Gemäß Abstimmung mit dem Kreis Unna sind der Ausbau der unterirdischen Bauteile und son-stige Eingriffe in den Untergrund durch einen Altlastensachverständigen zu begleiten und zu doku-mentieren. Auch sind die bereits bekannten Untergrundverunreini-gungen an der früheren Tankan-lage durch einen Altlastensach-verständigen zu begleiten, die Auflagen der Abbruchgenehmi-gungen zur Sanierungsbelegdo-kumentation sind zu beachten. Da die gesamte Auffüllung auf der Fläche entfernt werden soll, kann auf flächendeckende Untersu-chungen zur Gefährdungsabschät-zung verzichtet werden. Auch die Entfernung der Auffüllung ist durch einen Altlastensachverstän-</p>

	<p>cken, Ziegelbruch und Wurzelresten angetroffen. Im Bereich dieser Auffüllung zeigten sich Belastungen durch PAK (polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe) und KW. Der Boden war teilweise schwarz verfärbt und zeigte einen deutlichen KW-Geruch. Außerdem wurden geringfügig erhöhte BTEX-Gehalte (leichtflüchtige aromatische Kohlenwasserstoffe) in der Bodenluft ermittelt.</p> <p>Unterhalb der Auffüllung folgen natürliche Schichten aus schluffigen Sanden und tiefer auch als tonige Schluffe; in Tiefen zwischen 1,2 und 1,8 m unter Flur wurde das Grundwasser erreicht.</p> <p>Für den <u>Wirkungspfad Boden – Bodenluft – Mensch</u> ist laut Gutachten auch unter Berücksichtigung der damals für diesen Bereich geplanten Nutzung - Gaststätte mit Biergarten - bei einer unversiegelten Fläche nicht von einer Gefährdung von Menschen auszugehen.</p> <p>Für den <u>Wirkungspfad Boden – Mensch</u> wurde der Prüfwert für Wohngebiete für diese Fläche zu Grunde gelegt. Ergebnis der Untersuchung ist, dass die Prüfwerte für Schwermetalle eingehalten werden. Dagegen sind die Werte für PAK und die für die Einzelsubstanz Benzo(a)pyren erhöht. Die PAK stammen offensichtlich von den Aschen und Schlacken, die in der aufgefüllten Schotterschicht enthalten sind. Bei der geplanten sensiblen Nutzung des Geländes könnten Schadstoffe mit einer außerhalb von Gebäuden verzehrten Nahrung aufgenommen werden.</p> <p>Hinsichtlich des <u>Wirkungspfades Boden – Grundwasser</u> wurden keine Eluatuntersuchungen, Sickerwasserprognosen oder Grundwasserbeprobungen durchgeführt. Da allerdings durch die oberflächennahe Mischprobe neben der KW-Belastung auch eine PAK-Belastung der Untersuchungsfläche erkannt wurde, kann auch eine Belastung der tieferliegenden Horizonte durch PAK nicht ausgeschlossen werden. Zum Teil sind auch die wasser gesättigten Bodenhorizonte mit KW belastet, eine Grundwassergefährdung ist deshalb nicht ausgeschlossen.</p>	<p>digen zu überwachen und zu dokumentieren. Nach dem Abtrag der Auffüllung ist die Belastungsfreiheit der Fläche nachzuweisen.</p> <p>Außerdem ist nach Aushub der Belastungen im Bereich der ehemaligen Tankanlage zu klären, ob die Sanierung des Schadens durch die Aushubmaßnahme erfolgt ist oder ob weitere Untersuchungs- und Sanierungsmaßnahmen hinsichtlich der Schutzgutes Grundwasser notwendig werden. Aufgrund der geplanten sensiblen Wohnnutzung als Folgenutzung dürfen zum Verfüllen von Gruben und Hohlräumen ausschließlich nachweislich unbelastete natürliche Materialien ohne Fremdbestandteile genutzt werden.</p> <p>Im Juni 2003 wurden die oberirdischen Anlagen der ehemaligen Spedition abgerissen. Die unterirdischen Bauteile (Keller, Bodenplatten, Fundamente) sind bislang noch nicht entfernt worden.</p> <p>Die erforderliche Sanierung der Fläche wird im Zuge der Erschließung der Grundstücke erfolgen. Wenngleich der Prüfwert für Wohngebiete nur knapp überschritten wird, sollte der Bereich entweder versiegelt oder die belastete Schotterschicht abgetragen werden.</p> <p>Die Flächen werden im Bebauungsplan als Altlastenverdachtsfläche gekennzeichnet. Zusätzlich wird ein Hinweis zur Sanierung aufgenommen.</p> <p>Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass auf Grund des lokal relativ begrenzten Eintragsbereichs die Kontamination durch den Bodenaustausch, der im Zu-</p>
--	--	--

		sammenhang mit den Erschließungsarbeiten durchgeführt werden soll, beseitigt werden kann.
Kampfmittel	Zur Zeit liegen keine Erkenntnisse über Kampfmittelrückstände vor.	Weist der Erdaushub bei Durchführung des Bauvorhabens auf außergewöhnliche Verfärbungen hin oder werden verdächtige Gegenstände beobachtet, sind die Arbeiten sofort einzustellen und der Kampfmittelräumdienst zu verständigen.
Bergbau	Es liegen keine Erkenntnisse über bergbauliche Auswirkungen im Plangebiet vor.	
Wasser		
Grundwasser	<p>Das Gebiet liegt im Einzugsbereich des Hornesbaches. Wie aus dem vorliegenden Versicherungsgutachten hervorgeht, ergibt sich ein verstärkter Abstrom des Grundwassers nach Osten auf den Hornebach zu.</p> <p>Im Rahmen eines Bodengutachtens zu den Versickerungsmöglichkeiten des Niederschlagswassers im Plangebiet wurden lehmige und schwach bis sehr schwach durchlässige bindige Böden angetroffen, auf denen das Regenwasser nicht versickern kann. Nach Niederschlagsereignissen wird das Regenwasser nicht in den bindigen Boden versickern. Es wird dem morphologischen Gefälle folgend an der Geländeoberkante zum Vorfluter hin abfließen bzw. beim Erreichen von versickerungsfähigen Böden in den Untergrund versickern oder sich in Mulden sammeln (Pfützenbildung). Laut Gutachten beträgt der Grundwasserflurabstand zur derzeitigen Geländeoberkante zwischen 0,3 und 0,4 m.</p>	Für die Versickerung von Niederschlags- und Oberflächenwasser ist in Abhängigkeit von der gewählten Versickerungsmethode ein Abstand zwischen Sohle der Versickerungsanlage und dem maximalen Grundwasser von mindestens 1,0 m erforderlich. Der gemäß § 51 a Landeswassergesetz geforderte Mindestabstand kann damit nicht eingehalten werden. Eine Versickerung des Oberflächenwassers auf den Grundstücken im Plangebiet scheidet insofern aus. Da das anfallende Schmutz- und Niederschlagswasser direkt in den öffentlichen Kanal eingeleitet wird, ist eine sachgerechte Entsorgung des Abwassers gewährleistet.
Oberflächenwasser	<p>Im Norden des Plangebietes fließt die Hustebecke mit Fließrichtung von Osten nach Westen. Sie mündet in den Hornebach, der direkt im Westen an das Plangebiet angrenzt. Im Abschnitt zwischen Hornebach und Unterquerung der Helmuth-von-Moltke-Straße ist die Hustebecke auf einer Länge von ca. 85 m verrohrt, ansonsten verläuft sie über Freiflächen.</p> <p>Der Hornebach im Westen des Plangebietes ver-</p>	<p>Bei der Ausweisung des Plangebietes wird ein ausreichender Abstand zu den Gewässern Hustebecke im Norden und Hornebach im Westen eingehalten. Gemäß § 90 Landeswassergesetz (LWG) ist im Außenbereich nach § 35 Baugesetzbuch (BauGB) bei sonstigen Gewässern gemäß § 3 (1) LWG ein Gewässerrandstreifen von mindestens 5 m gemessen ab der Gewässerböschungsoberkante auszuweisen.</p> <p>Im Zuge der Erschließung des</p>

	<p>läuft in Nord-Süd-Richtung und mündet im Süden des Stadtgebietes in die Lippe.</p> <p>Im Plangebiet verlaufen laut DGK zwei Gräben mit Fließrichtung zur Hustebecke. Der westliche Graben ist zur Zeit noch als Einschnitt auf einer Länge von ca. 20 m im Einmündungsbereich in die Hustebecke vorhanden. Ein eindeutiger Gewässercharakter ist auch hier nicht erkennbar.</p>	<p>Plangebietes wird der bislang verrohrte Teilabschnitt offengelegt. Diese Maßnahme wird bei der Bilanzierung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen als ökologische Verbesserung des Gewässers berücksichtigt. Gleiches gilt für eine Überfahrt direkt vor der Einmündung der Hustebecke in den Hornebach. Für die Offenlegung wird ein vereinfachtes Verfahren nach § 31 WHG durchgeführt.</p>
Schutzgebiete	Im Plangebiet ist kein gesetzliches Überschwemmungsgebiet festgesetzt.	Aus Sicht des Hochwasserschutzes wird ein Abstand zur Horne von 15 Metern ab Bachmitte als ausreichend erachtet.
Klima und Luft		
Lokalklima, Klimafunktionen	<p>Für das Plangebiet liegen keine aktuellen Immissionsmessungen vor. Im Klima- und Lufthygiene-Gutachten für den Kreis Unna aus dem Jahre 1991 wurden für Werne keine Überschreitungen der in TA Luft / 22. BImSchV festgelegten Grenzwerte festgestellt.</p> <p>An den Oberflächengewässern Hustebecke und Hornebach findet man ein ausgeprägtes Freilandklima vor: ungestörter Temperatur-Feuchte-Verlauf, windoffen, normale Strahlung, keine Quellen für Luftverunreinigungen, Frischluftgebiet für die Stadt. Zwischen Hornebach und Vinzenzstraße findet sich ein Waldklima vor: Extreme Dämpfung aller Klimaelemente, sommerliche kühle Zone, Windschutz, Filterfunktion, Frischluft, Luftgenerationsraum, starker Feuchteproduzent. Spezifische Klimateigenschaft: Die nächtliche Kaltluft sammelt sich im Talraum und ist dadurch unangenehm kalt und feucht. Das übrige Plangebiet zeichnet sich durch ein dörfliches Klima aus: Die künftige Siedlung steht ringsum im Einfluss des Freilandes: Abbau der Extreme, Dämpfung der Winde, geringe Temperaturerhöhung, Feuchte normal, günstige Strahlungsbedingungen.</p>	Die Frischluftschneisen oder Kaltentstehungsgebiete sind nach bisherigem Kenntnisstand durch die geplante Maßnahme nicht oder nur marginal betroffen.
Lufthygiene	In Zusammenhang mit der östlich der B 54 verlaufenden Horne ist der Planbereich bedeutsam für die Durchlüftung des Stadtgebietes. Auch für die Wärmeregulation besitzt die Fläche als Frischluftgebiet für die Stadt einen gewissen Stellenwert. Dagegen hat sie für die Luftreinigung kaum Bedeutung. Der Luftgüte-Index von 1,0 entspricht der Luftqualität, wie sie an Stadträndern von Städten	Die lufthygienische Situation wird sich bei Umsetzung der Planung nicht verändern. Von dem neuen Wohngebiet sind unter Zugrundelegung der gültigen Wärmedämmstandards und moderner Heizungsanlagen keine erheblichen Umweltauswirkungen zu er-

	in Ruhrgebietsrandlage typisch ist. Die Luftqualität in Werne weist keine nennenswerten Belastungen auf.	warten. Besondere Maßnahmen zur Reduzierung der Schadstoffemissionen aus der Wohnnutzung sind für die Entwicklung des Baugebietes nicht erforderlich.
<b>Landschaft</b>		
Struktur, Gliederung, Eigenart Landschaftsbild	<p>Die Stadt Werne zeichnet sich durch seine landschaftlich hochwertige Lage im südlichen Bereich des Münsterlandes am Rande des Ballungsraums Ruhrgebiet aus. Gemäß Gliederungskarte des Instituts für Landeskunde wird Werne naturräumlich dem „Werner Berg- und Hügelland“ zugeordnet.</p> <p>Das Plangebiet ist in Bezug auf seine landschaftliche Struktur und das Landschaftsbild in zwei Bereiche zu untergliedern:</p> <p><u>Teilgebiet 1 im Nordwesten</u> Von der Helmuth-von-Moltke-Straße aus betrachtet wird das Plangebiet durch einen schmalen Gehölzriegel an der Hustebecke nach Norden zur offenen Landschaft abgeschlossen. Der von vielen Spaziergängern genutzte Beckwinkelweg ermöglicht von einer Kuppe aus das in Werne seltene Erlebnis eines „gewachsenen“ Stadtrandes mit hohem Landschaftswert. Gelangt man von der Vinzenzstraße aus in die Helmuth-von-Moltke-Straße und geht Richtung Norden, so bietet sich ein abwechslungsreiches Landschaftsbild mit Grünland, Baumgruppen, Sukzessionsbrachen, Solitärbäumen und -gehölzen reich strukturiert. Das Landschaftsbild ist hier als hochempfindlich einzustufen.</p> <p><u>Teilgebiet 2 im Süden</u> Der intensiv genutzte Acker ist von allen Seiten durch Wohnbebauung umgeben, wobei in Teilbereiche der Ackerraine verschiedene Arten der Ackerbegleitflora (Klatschmohn, Kamille) vorzufinden sind.</p>	<p><u>Teilgebiet 1</u> Wertvolle, mit Gehölzsukzession bestehende Bereiche und ein Waldstück mit Auwaldcharakter, die den Ortsrand schon jetzt gut in die Landschaft einbinden, werden erhalten und sind durch die Überplanung mit Baugrundstücken nicht betroffen.</p> <p>Die Bebauung nördlich der ehemaligen Spedition Schwerbrock lässt das kleingliedrig strukturierte Landschaftsbild an Reiz verlieren.</p> <p><u>Teilgebiet 2</u> Da die Ackerfläche keine schutzwürdigen Landschaftselemente enthält, ist keine wesentliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes mit der Bebauung verbunden.</p>
Oberflächenformen	Von Süden nach Norden und nach Westen fallende Flächen mit Geländehöhen von 64,0 m bis 57,0 m	
<b>Kultur- und Sachgüter</b>		
Kulturgüter, Denkmale	<p>Zurzeit sind im Plangebiet keine Bau-, Natur- oder Bodendenkmäler vorhanden. Dies gilt auch für Kulturgüter oder Sachgüter wie Gebäude o.ä.</p> <p>Westlich an das Plangebiet angrenzend befindet</p>	Sollten bei Bodeneingriffen Bodendenkmäler entdeckt werden, ist die Gemeinde als Untere Denkmalbehörde und/oder das Westfälische Museum für Archäologie / Amt für Bodendenkmal-

	sich der ehemalige Mühlenstandort/wüste Bauernschaft „Totthorpe“. Bei einer Begehung wurden im Gelände jedoch keine Hinweise gefunden.	pflege, Außenstelle Olpe, umgehend zu unterrichten. Hierzu wird ein Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen.
--	--	---

### 10.5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-durchführung der Planung ("Nullvariante")

Bei Prüfung der sogenannten "Nullvariante" sind die umweltbezogenen Auswirkungen bei Unterbleiben der Planung abzuschätzen. Sollte eine bauliche Nutzung unterbleiben, wären bezüglich der Umweltfaktoren keine Änderungen zu erwarten.

### 10.6 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung und Grünordnung

Gemäß § 1 a (3) BauGB ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen. Ist eine Vermeidung nicht möglich, sind Beeinträchtigungen innerhalb einer zu bestimmenden Frist durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen, soweit es zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich ist.

#### 10.6.1 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Die Eiche in der Kleingartenanlage ist auf Grund ihres hohen Alters und aus Gründen des Artenschutzes nicht ersetzbar (mögliche Lebensstätte für Mulm bewohnende, xylobionte, seltene und ggfs. geschützte Käferarten). Da der Wert dieser Eiche nicht quantifizierbar ist, wurde mit der Unteren Landschaftsbehörde vereinbart, dass sieben Bäume, die ein hohes Entwicklungspotenzial für den Artenschutz in sich bergen, langfristig in städtischen Waldflächen erhalten werden. Die Bäume sind in Abstimmung mit dem Revierförster auszuwählen.

Tabelle 3: Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Bezeichnung des Vorhabens		Bebauungsplan 7 D Hustebecke – <b>Teilfläche 1 (Nordwesten)</b>			
Nr.	Nutzungs-/ Biototyp	Fläche: 56.650 m <sup>2</sup>			
		Fläche m <sup>2</sup>	Grundwertfaktor	Nutzungs-/ Biotopwert	
				Ist-Zustand (3 x 4)	Soll-Zustand (3 x 6)
1	2	3	4	5	6
<b>A</b>	<b>Ist-Zustand der Eingriffsfläche</b>				
1.1	Versiegelte Fläche	6.236	0	0	
1.2	Unbefestigte Wege	475	0,2	95	
3.1	Acker	528	0,3	158,4	
3.2	Intensivgrünland	14.986	0,4	5.994,4	
4.1	Nutzgärten, strukturarm	3.758	0,2	751,6	
4.2	Nutzgärten, strukturreich	599	0,4	239,6	
4.4	Intensivrasen	1.522	0,2	304	
4.5	Extensivrasen	2.065	0,3	619,5	
4.6	Spielplatz mit altem Baumbestand	2.621	0,8	2.096,8	

5.1	Brache < 5 Jahre	2.724	0,5	1.362	
5.2	Brache zwischen 5 u. 15 Jahre	6.030	0,6	3.618	
5.3	Brache > 15 Jahre	11.639	0,7	8.147,3	
6.6	Wald (mit Auwaldcharakter)	2.673	1	2673	
8.1	Baumgruppen, nicht standortheimisch	354	0,4	141,6	
8.2	Baumgruppen, standortheimisch	440	0,8	352	
<b>B</b>	<b>Soll-Zustand der Eingriffsfläche</b>				
1.1	Versiegelte Fläche	16.657	0		0
3.3	Intensivgrünland	2.839	0,4		1.135,6
	Fläche für die Wasserwirtschaft	4.077	0,2		815,4
4.1	Zier- und Nutzgärten (strukturarm)	12.781	0,2		2.556,2
4.4	Intensivrasen u. Ziergärten	1.284	0,2		256,8
4.6	Spielplatz mit altem Baumbestand	2.376	0,8		1.900,8
5.1	Brache < 5 Jahre	808	0,5		404
5.2	Brache zwischen 5 u. 15 Jahre	949	0,6		569,4
5.3	Brache > 15 Jahre	11.894	0,7		8.325,8
6.6	Wald (Auwaldcharakter)	2.472	1		2.472
8.1	Baumgruppen nicht standortheimisch	216	0,4		86,4
8.2	Baumgruppen u. bachbegleitender Gehölzbestand, standortheimisch	297	0,8		237,6
		<b>56.650</b>			
<b>C</b>	<b>Gegenüberstellung Ist-Zustand / Soll-Zustand der Eingriffsfläche</b>				
				Biotopwertdifferenz	-7.793,6
<b>D</b>	<b>Ist-Zustand der Kompensationsfläche</b>				
3.2	Intensivgrünland	2.217	0,4	886,8	
7.1	naturfernes Fließgewässer	515	0,3	154,5	
<b>E</b>	<b>Soll-Zustand der Kompensationsfläche</b>				
7.2	Fließgewässer, naturnah	515	0,7		360,5
8.3	Saum mit Gebüsch und Einzelbäumen einschließlich Offenlegung der verrohrten Hustebecke	2.217	0,7		1.551,9
	Verbreiterung Durchlass	238	1,4		333,2
	Abbuchung Ökokonto	6.590	1		6.590,0
				1041,3	8.835,6
<b>F</b>	<b>Gegenüberstellung Ist-Zustand / Soll-Zustand der Kompensationsfläche (6 ./ 5)</b>				
	Die Differenz muss dem Ergebnis aus Zeile C entsprechen, um eine Vollkompensation zu erzielen.				
				Biotopwertdifferenz	7.794,3
<b>G</b>	<b>Ergebnis (C + F)</b>				
					0,7

Bezeichnung des Vorhabens		Bebauungsplan 7 D Hustebecke - <b>Teilfläche 2 (Süden)</b>			
Nr.	Nutzungs-/ Biotoptyp	Fläche: 35.883 m <sup>2</sup>			
		Fläche m <sup>2</sup>	Grundwertfaktor	Nutzungs-/ Biotopwert	
				Ist-Zustand (3 x 4)	Soll-Zustand (3 x 6)
1	2	3	4	5	6
<b>A</b>	<b>Ist-Zustand der Eingriffsfläche</b>				
1.1	Versiegelte Fläche (Gebäude und Straßen)	4.645	0	0	
3.1	Acker	29.306	0,3	8791,8	
4.3	Ziergarten	58	0,2	11,6	
4.5	Extensivrasen (Garten)	1.355	0,3	406,5	

8.1	Nadelgehölzgruppen	145	0,4	58	
8.3	Hecke (überwiegend standortheimische Gehölze)	374	0,8	299,2	
<b>B</b>	<b>Soll-Zustand der Eingriffsfläche</b>				
1.1	Versiegelte Fläche (Gebäude und Straßen)	19.689	0		0
4.1	Zier- und Nutzgarten, strukturaarm	13.264	0,2		2.652,8
4.3	Ziergarten	58	0,2		11,6
4.4	Intensivrasen (Spielplatz)	998	0,2		199,6
4.5	Extensivrasen (Garten)	1.355	0,3		406,5
8.1	Nadelgehölzgruppen	145	0,4		58
8.3	Hecke (überwiegend aus standortheimischen Gehölzen)	374	0,8		299,2
<b>C</b>	<b>Gegenüberstellung Ist-Zustand / Soll-Zustand der Eingriffsfläche</b>				
				Biotopwertdifferenz	-5.939,4
<b>D</b>	<b>Ist-Zustand der Kompensationsfläche</b>				
3.2	Intensivgrünland	16.419	0,4	6.567,6	
3.1	Acker	4.878	0,3	1.463,4	
<b>E</b>	<b>Soll-Zustand der Kompensationsfläche</b>				
3.3	Extensivgrünland	16.419	0,7		11.493,30
3.3	Extensivgrünland	4.878	0,7		3.414,6
<b>F</b>	<b>Gegenüberstellung Ist-Zustand / Soll-Zustand der Kompensationsfläche (6 ./ 5)</b> Die Differenz muss dem Ergebnis aus Zeile C entsprechen, um eine Vollkompensation zu erzielen.				
				Biotopwertdifferenz	6.876,9
<b>G</b>	<b>Ergebnis (C + F)</b>				937,5

### 10.6.2 Ausgleichsmaßnahmen

Im Zuge der Erschließung des Plangebietes wird der zur Zeit auf einem Abschnitt von ca. 85 m verrohrte Bereich der Hustebecke offengelegt (siehe Übersicht und Erläuterungen Seite 52). Diese Maßnahme zur Verbesserung der ökologischen Güte des Gewässers wird nach einem vereinfachten Verfahren nach § 31 WHG durchgeführt und fließt in die Bilanzierung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ein.

Im Bereich nördlich der Mähwiese wird die verrohrte Hustebecke freigelegt. Um eine natürliche Fließgewässerdynamik einzuleiten, wird der offen gelegte Gewässerlauf punktuell mit Steilufern und flachen Böschungen (Prall-/Gleithang) wechselnd modelliert. Der Gewässerlauf wird beidseitig von einem Saum (Breite 10 m) begleitet und in einem Abstand von 5 m zur Böschungsoberkante wechselseitig mit Gehölzgruppen aus standortheimischen Arten (Bäume und Heckengehölze der offenen Feldflur: Rotbuche, Stieleiche, Feldahorn, Weißdorn, Roter Hartriegel, Hundsrose, Schlehe, Hasel) bepflanzt.

Im Bereich nördlich der Sukzessionsbrache wird die kanalisierte Hustebecke entsandet und das Bachbett in Teilabschnitten verbreitert. Die Uferbereiche werden punktuell mit wechselnder Hangneigung modelliert, um eine natürliche Fließgewässerdynamik einzuleiten. Nördlich wird der Gewässerlauf von einem Saum (Breite

10 m) begleitet, der mit Gehölzgruppen in einen Abstand von 5 m zur Böschungsoberkante bepflanzt wird (Auengehölze der potenziellen natürlichen Vegetation: Stieleiche, Esche, Traubenkirsche, Bruchweide, Purpurweide, Schwarzerle, Schneeball, Faulbaum, Pfaffenhütchen).

Zudem sehen die weiteren Planungen eine Verbreiterung des Durchlasses für die Hustebecke zur Biotopvernetzung und die Nutzungsextensivierung einer Grünlandfläche im nördlichen Gebiet des Bebauungsplans westlich der Helmuth-von-Moltke-Straße vor. Die Verbreiterung des Durchlasses wird in Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde doppelt gewertet.

Der Bestand einer markant gewachsenen Solitäreiche im Bereich der Wiese östlich der Helmuth-von-Moltke-Straße wird durch den Bebauungsplan gesichert.

#### *Externer Ausgleich*

Ein bisher als intensives Grünland bewirtschaftetes, ca. 16.400 qm großes Grundstück (Flurstück 391, Flur 49) zwischen der Langernstraße und „Am Sunderbach (siehe Seite 51) wird ab dem Pachtjahr 2010 mit Auflagen neu verpachtet und künftig als Mahdgrünland schonend für die Landwirtschaft und die Entwicklung der Artenvielfalt in traditioneller Form genutzt.

Des Weiteren wird eine ca. 4.900 qm große Ackerfläche mit wechsellässigen Bodenverhältnissen (Staunässe) zwischen der Varnhöveler Straße und „Am Romberg“ (Teilfläche des Flurstücks 114, Flur 65) in Mahdgrünland umgewandelt und künftig ebenfalls extensiv bewirtschaftet (siehe Seite 50).

Während für den Ausgleich der Teilfläche 1 im Nordwesten eine Abbuchung vom Ökokonto in Höhe von 8.835,6 Biotopwertpunkten erforderlich ist, ergibt sich für die Teilfläche 2 im Süden eine Überkompensation, durch die sich die Abbuchung um 937,5 Biotopwertpunkte reduziert. Das restliche Defizit wird aus einer Ökokonto-Fläche an der Hellstraße im Ortsteil Horst ausgeglichen.

### **10.7 Bewertung der Umweltauswirkungen**

Die Bewertung der Umweltauswirkungen ergibt eine Einschätzung der wesentlichen negativen Umweltauswirkungen.

Am stärksten durch die Planungen betroffen sind die Boden- und die Landschaftsfunktionen. Erhebliche Auswirkungen ergeben sich – abhängig von der bestehenden Vorbelastung – durch die mit der Umsetzung verbundene weitgehende Versiegelung und Überbauung der Ackerfläche. Für die Beeinträchtigung der Bodenfunktionen werden externe Ausgleichsmaßnahmen festgelegt.

Die Empfindlichkeit der Teilflächen ist auf Grund der naturräumlichen Ausstattung und Lage unterschiedlich. Hoch empfindlich hinsichtlich der Teilaspekte „Landschaftsökologie“ und „Landschaftsbild“ ist die Teilfläche 1.

#### Teilfläche 1

Wertvolle, mit Gehölzsukzession bestehende Bereiche und ein Waldstück mit Auwaldcharakter, die den Ortsrand schon jetzt gut in die Landschaft einbinden, werden erhalten und sind durch die Überplanung mit Baugrundstücken nicht betroffen. Durch die geplante Bebauung nördlich der ehemaligen Spedition Schwerbrock ist hier mit dem Verlust eines kleingliedrig strukturierten Landschaftsbildes mit hohem ästhetischen Reiz zu rechnen.

Nicht ersetzbar ist der Verlust der alten Eiche im Bereich der Kleingartenanlage. Da dieser Baum auch in der weiteren Umgebung einzigartig ist, kann der Wert aus Gründen des Artenschutzes nicht quantifiziert werden. Der zu leistende Ausgleich wird mit der Unteren Landschaftsbehörde abgestimmt.

#### Teilfläche 2

Da keine Landschaftsteile im Außenbereich für Bebauungszwecke mit schutzwürdigen Landschaftselementen in Anspruch genommen werden, ist – vom Verlust landwirtschaftlicher Nutzungsfläche und der Bebauung bisher nicht beeinträchtigter Böden abgesehen – die Überplanung dieses Teilgebietes mit den geringsten Eingriffsfolgen verbunden.

Für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Wasser und Landschaft sind mit der Planung nur unwesentliche Beeinträchtigungen verbunden. Zudem wird die Durchlüftungs- und Wärmeregulationsfunktion der Fläche geringfügig beeinträchtigt.

### **10.7.1 Darstellung der in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten**

Anderweitige Planungsmöglichkeiten bzw. die Darstellung von Alternativen lassen sich effektiv nur auf der Ebene des Flächennutzungsplans durchführen. Durch die Wahl des "richtigen" Standorts können wesentliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden werden.

Ursprüngliche Absicht war, den nordöstlichen Bereich ebenfalls zum Wohngebiet zu entwickeln (siehe Kapitel 5.3). Aufgrund der hohen Empfindlichkeit und Hochwertigkeit der Landschaft wäre hier mit erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zu rechnen gewesen, aus denen sich enorme Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ergeben hätten. Unter dem Gesichtspunkt der Eingriffsvermeidung wurde das Gebiet so eingegrenzt, dass der Eingriff weitestgehend gering gehalten wird.

### 10.7.2 Beschreibung der u.U. verbleibenden erheblichen Auswirkungen

Mit Ausnahme der Boden- und der ökologischen Landschaftsfunktionen sind mit der Planung für die unterschiedlichen Schutzgüter nur sehr geringe Beeinträchtigungen verbunden. Die erheblichen Auswirkungen werden durch entsprechende Konfliktvermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen ausgeglichen (siehe Kapitel 10.6.2). Basis und Voraussetzung für die Wirksamkeit der Maßnahmen ist, dass diese möglichst frühzeitig und umfassend realisiert werden. Nur dadurch kann sichergestellt werden, dass keine erheblichen Auswirkungen verbleiben.

### 10.8 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der planbedingten erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Gemäß § 4 c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung des Bebauungsplans eintreten. Ziel und Gegenstand des Monitorings ist, die Prognosen des Umweltberichts durch Überwachung einer Kontrolle zu unterziehen, um u.a. erhebliche unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen der Durchführung der Planung festzustellen und geeignete Abhilfemaßnahmen zu ergreifen.

Wie in den vorangegangenen Kapiteln dargelegt, sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt bei der Durchführung des Bebauungsplans zu erwarten. Dennoch sollen nach Realisierung des Planvorhabens durch die nachfolgend dargelegten Überwachungsmaßnahmen die Richtigkeit der Annahmen, Prognosen und Bewertungen im Umweltbericht überprüft werden. Folgende Maßnahmen sind vorgesehen:

Tabelle 4: Monitoring - Maßnahmen

Schutzgüter	Maßnahmen zur Überwachung	Zeitlicher Rahmen und Durchführung
Boden	Prüfung des durch das Bauvorhaben und die Stellplätze erfolgten Versiegelungsgrades im Plangebiet	Örtliche Überprüfung nach Abschluss der Baumaßnahmen durch städtische Mitarbeiter
Boden	Prüfung auf negative Bodenveränderungen im Plangebiet	Nach Abschluss der Baumaßnahmen örtliche Kontrolle durch städtische Mitarbeiter
Mensch	Prüfung der Wirksamkeit des Lärmschutzes am Hundepplatz  Prüfung der Verkehrssituation und der Verkehrsbeziehungen	Jeweils 1 Jahr nach Abschluss örtliche Kontrolle durch städtische Mitarbeiter
Mensch	Prüfung der Bauausführung der Lärmschutzwand	Kontrolle während der Ausführungsarbeiten durch städtische

		Mitarbeiter
Landschaft	Prüfung der im Bebauungsplan festgesetzten Ersatzmaßnahmen einschließlich deren Pflegezustand	Erste örtliche Kontrolle im Jahr der Durchführung, danach regelmäßige jährliche Kontrolle durch städtische Mitarbeiter
Landschaft	Prüfung des Erfüllungsgrades und Pflegezustandes der externen Ausgleichsmaßnahmen	Regelmäßige örtliche Kontrolle durch städtische Mitarbeiter (3 - 4 mal pro Jahr)
Landschaft/Wasser	Prüfung der Offenlegung der Hustebecke	Ca. 1 Jahr nach Abschluss der Baumaßnahmen örtliche Kontrolle durch städtische Mitarbeiter

Weiterhin sind die beteiligten Behörden gesetzlich dazu verpflichtet, die Stadt Werne über die bei ihnen im Rahmen der gesetzlichen Aufgabenerfüllung anfallenden Erkenntnisse über erhebliche, insbesondere unvorhergesehene Umweltauswirkungen zu unterrichten.

### **10.9 Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Ziel des Bebauungsplans 7 D – Hustebecke – ist die Entwicklung eines neuen Wohngebietes am nördlichen Siedlungsrand der Kernstadt. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens werden die Umweltauswirkungen für das geplante Baugelände ermittelt und bewertet.

Zunächst ist festzuhalten, dass das Projekt im Innenbereich an einem städtebaulich integrierten, erschlossenen Standort realisiert werden soll. Erhebliche Auswirkungen des geplanten Wohngebietes gehen insbesondere von der Neuversiegelung aus, da Boden- und Landschaftsfunktionen beeinträchtigt werden bzw. verloren gehen. Die Erheblichkeit der Auswirkungen wird insbesondere durch die künftige Überbauung und Versiegelung bestimmt.

Die Empfindlichkeit der Teilflächen des Bebauungsplans ist aufgrund ihrer naturräumlichen Ausstattung und Lage unterschiedlich:

In der Teilfläche 1 im Nordwesten werden wertvolle, mit Gehölzsukzession bestehende Bereiche und ein Waldstück mit Auwaldcharakter, die den Ortsrand schon jetzt gut in die Landschaft einbinden, erhalten und sind durch die Planung nicht betroffen. Durch die vorgesehene Bebauung nördlich der ehemaligen Spedition Schwerbrock ist hier mit dem Verlust eines kleingliedrig strukturierten Landschaftsbildes mit hohem ästhetischen Reiz zu rechnen.

Nicht ersetzbar ist der Verlust einer alten Eiche. Da dieser Baum auch in der weiteren Umgebung einzigartig ist, kann der Wert aus Gründen des Artenschutzes nicht

quantifiziert werden. Der zu leistende Ausgleich wird mit der Unteren Landschaftsbehörde abgestimmt.

Da in der Teilfläche 2 im Süden keine Landschaftsteile im Außenbereich für Bebauungszwecke mit schutzwürdigen Landschaftselementen in Anspruch genommen werden, ist – vom Verlust landwirtschaftlicher Nutzungsfläche und der Bebauung bisher nicht beeinträchtigter Böden abgesehen – die Überplanung dieses Teilgebietes mit den geringsten Eingriffsfolgen verbunden.

Die Klimafunktionen werden nur gering beeinträchtigt werden, für die übrigen Schutzgüter sind aufgrund der Planungen kaum Auswirkungen zu erwarten.

Die bei der Realisierung der Planung entstehenden Umweltauswirkungen werden im Geltungsbereich des Bebauungsplans durch die Offenlegung, Entsandung und Verbreiterung der Hustebecke kompensiert. Als darüber hinaus gehend erforderliche externe Kompensationsmaßnahmen sollen eine intensiv genutzte Grünlandfläche in Langern und eine Ackerfläche in Varnhövel in Mahdgrünland umgewandelt und zukünftig extensiv bewirtschaftet werden.

### **11 Zusammenfassende Erklärung gemäß § 10 (4) BauGB**

Um die nach wie vor vorhandene Nachfrage nach Wohnbauland befriedigen zu können, soll ein neues Wohnquartier entwickelt werden. Das Gebiet befindet sich am nördlichen Siedlungsrand der Kernstadt und ist zurzeit landwirtschaftlich bewirtschaftet bzw. teilweise auch ungenutzt. Die Entfernung zur Werner Innenstadt beträgt nur etwa 1,0 km.

#### *Verfahrensablauf und Ergebnis der Abwägung*

Der Ausschuss für Stadtentwicklung und Wirtschaftsförderung hat daher in seiner Sitzung vom 30.01.2007 den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan 7 D – Hustebecke – beschlossen.

Im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung gemäß § 4 (1) BauGB fand am 28.03.2007 ein Scoping-Termin mit den Fachbehörden des Kreises Unna, der Landwirtschaftskammer, dem Landwirtschaftsverband und der Bezirksregierung Arnsberg, Dez. 56 - Immissionsschutz, statt, in dem Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung gemäß § 2 (4) BauGB abgestimmt und festgelegt wurden.

In dem Termin teilte die Untere Landschaftsbehörde, Kreis Unna, mit, dass der Grünlandbereich im Nordosten des Plangebiets insbesondere aufgrund der starken Vernässung als ökologisch hochwertig einzustufen sei. Die geplante Bebauung der

Flächen sei daher problematisch. Lediglich die Ackerfläche im Süden sei in Bezug auf die geplante Bebauung unproblematisch.

Die Fläche im Nordosten des Gebiets wurde inzwischen vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (LANUV) in Teilen als Biotop gemäß § 62 Landschaftsgesetz NW festgesetzt ist. Aufgrund der festgestellten hohen ökologischen Wertigkeit wurde von einer Entwicklung zu Wohnbauzwecken Abstand genommen. Die Fläche wurde aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplans herausgenommen.

Die Abteilung Bodenschutz/Altlasten Kreis Unna teilte mit, dass für den Bereich der ehemaligen Spedition Schwerbrock eine orientierende Altlastenuntersuchung ergeben hat, dass der Untergrund durch Mineralölkohlenwasserstoffe verunreinigt ist. Außerdem wurden in der Auffüllung Belastungen durch PAK und KW festgestellt. Die bislang durchgeführte Untersuchung reicht nicht aus, um die Fläche abschließend beurteilen zu können.

Die erforderliche Sanierung der Fläche wird entsprechend den Vorgaben des Kreises Unna gutachterlich begleitet und in enger Abstimmung mit der zuständigen Fachabteilung im Zuge der Baureifmachung der Grundstücke erfolgen. Die Flächen sind im Bebauungsplan als Altlastenverdachtsfläche gekennzeichnet.

Die Bezirksregierung Arnsberg, Dez. 56 Immissionsschutz, wies in dem Termin darauf hin, dass westlich ein Hundeübungsplatz an das Plangebiet angrenzt. Die im Gebiet bereits vorhandenen Gebäude sind im Gegensatz zur geplanten Bebauung weit genug von diesem Bereich entfernt. Zur Ermittlung und Bewertung der durch das Hundebellen verursachten Immissionen wurde ein Lärmgutachten auf der Grundlage der Freizeitlärmrichtlinie gefordert. Im Zuge des Planverfahrens wurde das Gutachten erarbeitet.

Ergebnis des Lärmgutachtens ist, dass zur sonntäglichen Ruhezeit Überschreitungen an den nächstgelegenen geplanten Wohnhäusern zu erwarten sind. Neben dem Übungsbetrieb ist dafür insbesondere die Nutzung der Hundeboxen maßgeblich. Der Gutachter schlägt daher vor, die Nutzung des Platzes sonntags in der Zeit von 13.00 Uhr bis 15.00 Uhr einzuschränken, d.h. den Platz in dieser Zeit zu sperren. Diese Vereinbarung wird in einem neuen Pachtvertrag zwischen der Stadt Werne und dem Verein geregelt.

Bezüglich der Hundeboxen wurde festgestellt, dass die Immissionsrichtwerte am Immissionspunkt 1 während aller Einwirkzeiten deutlich überschritten werden. Zur Minderung dieser Lärmimmissionen wird die Errichtung einer 3 m hohen und etwa 18 m langen Lärmschutzwand entlang der Grundstücksgrenze des Vereinsgeländes

vorgeschlagen. Die Lärmschutzwand ist im Bebauungsplan verbindlich festgesetzt. Sie muss fertiggestellt sein, bevor die zu schützenden Wohngebäude bezogen werden.

Die Landwirtschaftskammer führte aus, dass für die Landwirtschaft mit der Aufstellung des Bebauungsplans Flächen verloren gehen, die allerdings aufgrund ihrer Vernässung ohnehin landwirtschaftlich kaum nutzbar sind. Außerdem besitzen die Flächen aus landwirtschaftlicher Sicht kein Entwicklungspotenzial. Aus Sicht der Landwirtschaftskammer und des Landwirtschaftsverbands bestanden daher keine Bedenken gegen die geplante Wohnbebauung.

Die Unterrichtung über die wesentlichen Auswirkungen des Plans im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (1) BauGB fand am 05.11.2007 in Form einer öffentlichen Bürgerversammlung statt. In dieser Anhörung und im Nachgang dazu haben verschiedene Bürger Anregungen vorgetragen, mit denen überwiegend die durch die Realisierung des Wohngebiets zu erwartende Veränderung der Verkehrssituation bzw. die verkehrliche Erschließung des Bereichs kritisiert wurden. Da das im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans erstellte Verkehrsgutachten den zukünftigen Verkehr als unkritisch betrachtete, bewertet und abgewogen wurden, hatten die vorgebrachten Kritikpunkte keinen weiteren Einfluss auf die Planverfahren.

Im Rahmen der Behördenbeteiligung gemäß § 4 (2) BauGB, die in der Zeit vom 17.10.2008 bis 20.11.2008 erfolgte, forderte der Kreis Unna im Hinblick auf den an das Gebiet angrenzenden Hundeplatz die Errichtung einer 5 m hohen Lärmschutzwand entlang der westlichen Grenze der Wohnbebauung. Dieser Forderung wurde nicht entsprochen, da die Errichtung der 3 m hohen Lärmschutzwand direkt am Vereinsheim und die Sperrung des Platzes sonntags von 13.00 bis 15.00 Uhr den Belangen des Lärmschutzes ausreichend Rechnung trägt.

Im Rahmen der öffentlichen Auslegung der Planungsunterlagen gemäß § 3 (2) BauGB in der Zeit vom 11.12.2008 bis 19.01.2009 wurden von verschiedenen Bürgern Anregungen zur künftig zu erwartenden Verkehrssituation im Plangebiet bzw. den verkehrlichen Auswirkungen in den vorhandenen Straßen vorgebracht. Dabei handelte es sich um Wünsche nach einer neuen Anbindung der Flächen an die B 54, es wurden aber auch weiträumige Einbahnstraßenregelungen und Abbindung von Straßen oder zusätzliche Beschilderungsmaßnahmen gefordert.

Diesen Anregungen wurde nicht entsprochen, da die Verkehrsuntersuchung zum Ergebnis kommt, dass der zu erwartende neue Verkehr von den vorhandenen Straßen gut aufgenommen werden kann und keine kritischen Situationen zu erwarten sind. Im Rahmen des Monitorings werden die Verkehrssituation und die Ver-

kehrbeziehungen 1 Jahr nach Abschluss der Baumaßnahmen durch städtische Mitarbeiter kontrolliert.

Der Kreis Unna teilte im Zuge der öffentlichen Auslegung mit, dass die zeitliche Realisierung der geplanten Lärmschutzwand verbindlich im Bebauungsplan geregelt werden muss. Darauf hin wurden die textlichen Festsetzungen dahingehend ergänzt, dass die Lärmschutzwand fertiggestellt sein muss, bevor die zu schützenden Wohngebäude bezogen werden. Im Rahmen des Monitorings wird die Bauausführung durch städtische Mitarbeiter kontrolliert.

Bebauungsplan 7 D - Hustebecke -

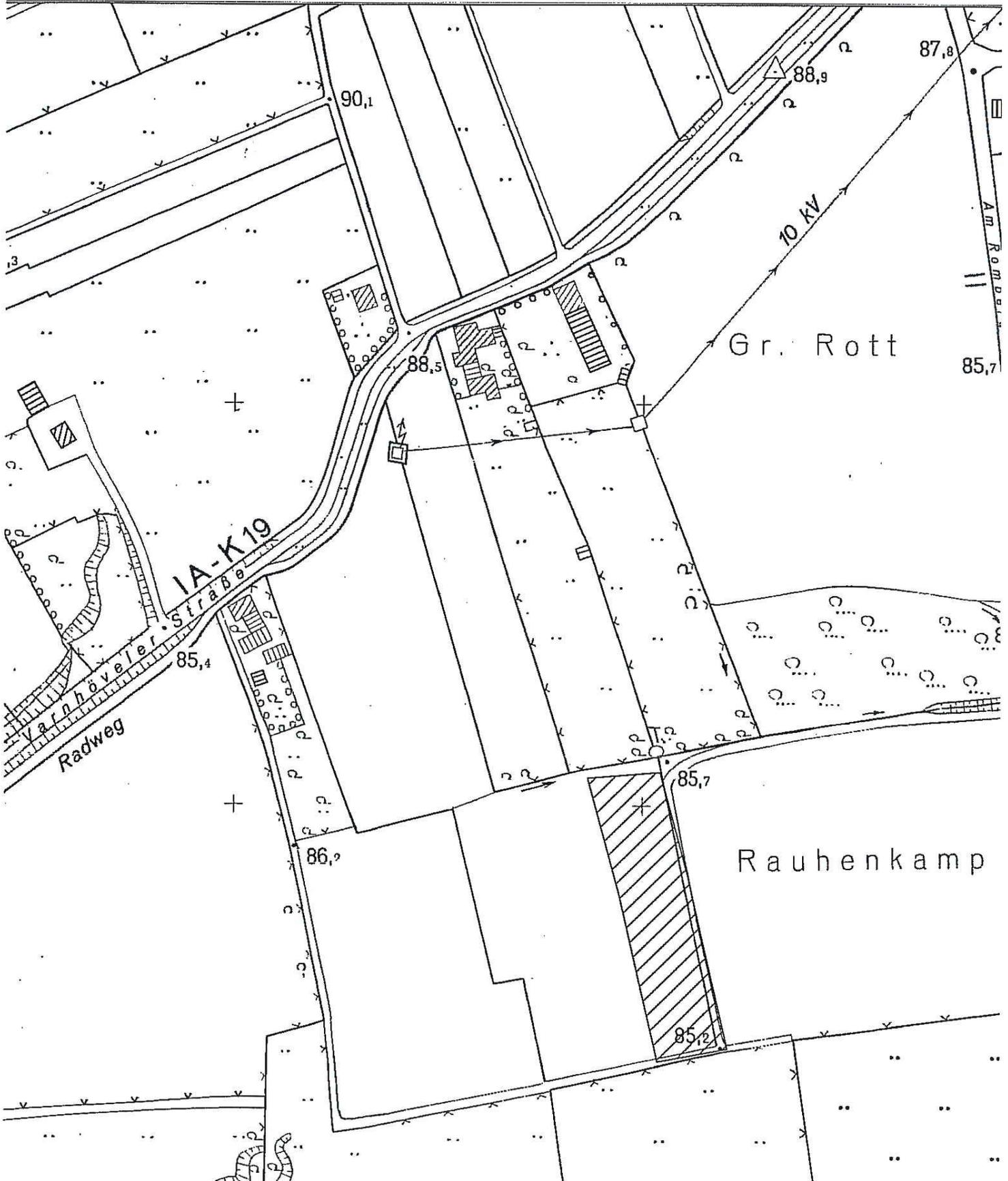
Gemarkung Werne-Stadt

Flur 65 Nr. 114

4.878 m<sup>2</sup>

Umnutzung in Extensivgrünland

M 1 : 2.500

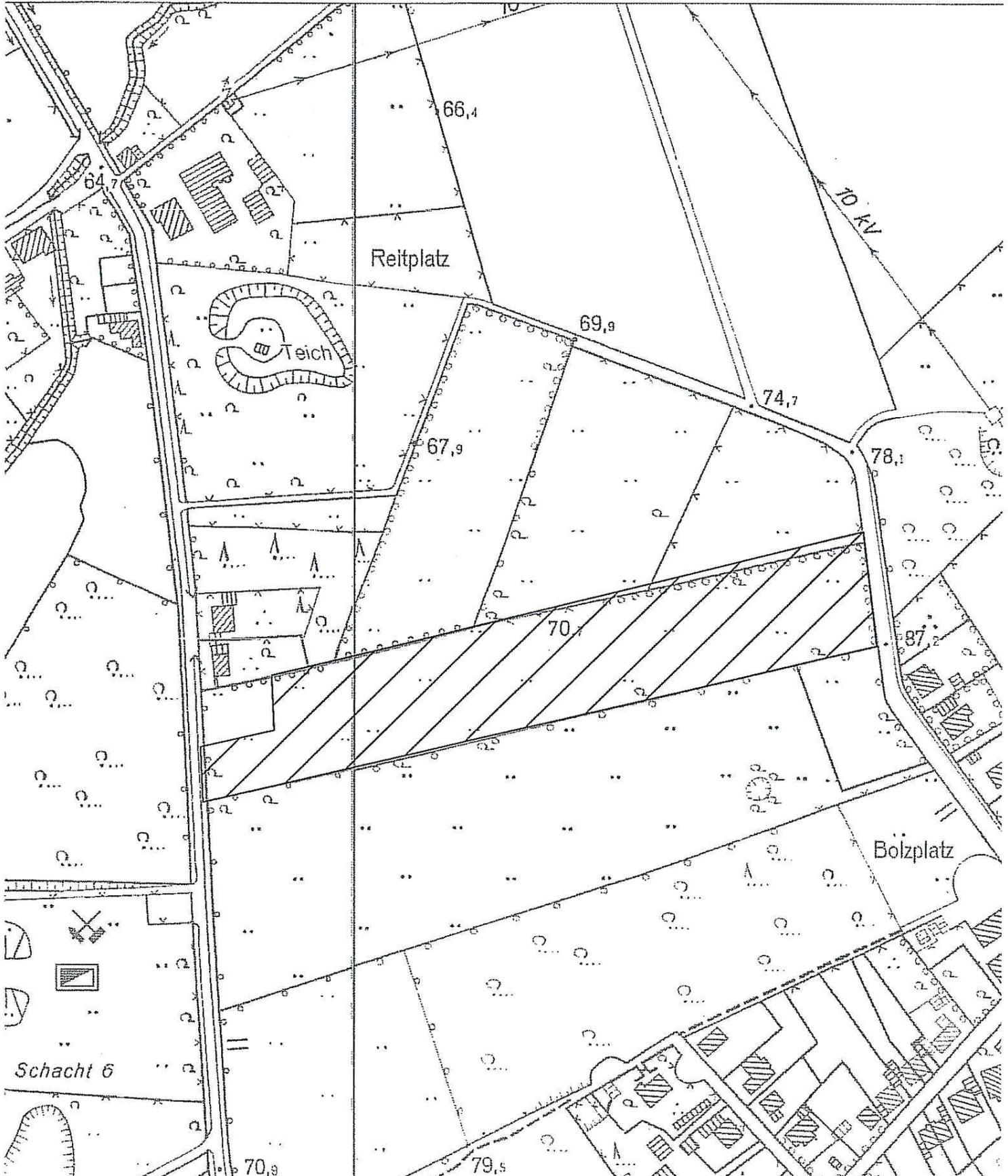


Bebauungsplan 7 D - Hustebecke -

Gemarkung Werne-Stadt  
Flur 49 Nr.391  
16.419 m<sup>2</sup>

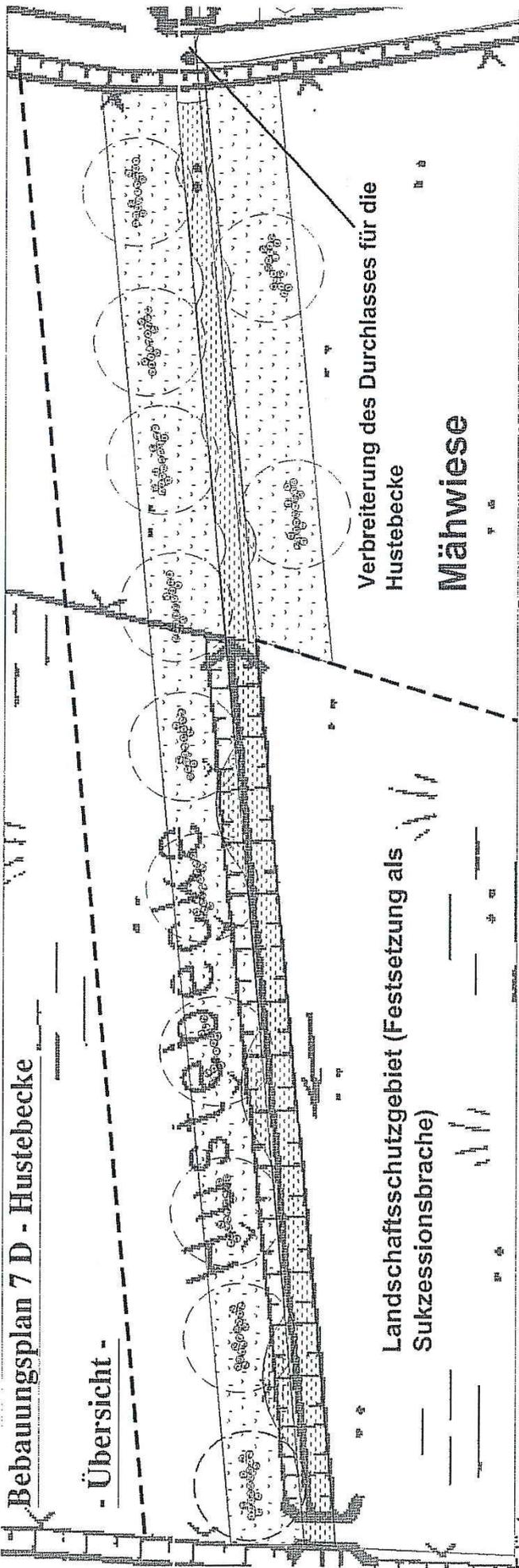
Umnutzung in Extensivgrünland

M 1 : 2.500



# Bebauungsplan 7 D - Hustebecke

## - Übersicht -



### Erläuterungen:

#### Bereich nördlich der Mähwiese:

Die verrohrte Hustebecke wird freigelegt. Um eine natürliche Fließgewässerdynamik einzuleiten, wird der offene gelegte Gewässerlauf punktuell mit Steufern und flachen Böschungen (Prall-/ Gleithang) wechselnd modelliert.

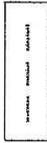
Der Gewässerlauf wird beidseitig von einem Saum (Breite: 10 m) begleitet und in einem Abstand von 5 m zur Böschungsoberkante wechselseitig mit Gehölzgruppen aus standortheimischen Arten (Bäume und Heckengehölze der offenen Feldflur) bepflanzt.

#### Arten:

- Weißdorn (*Crataegus monogyna*)
- Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*)
- Hundsrose (*Rosa canina*)
- Schlehe (*Prunus spinosa*)
- Hasel (*Corylus avellana*)

- Bäume (Hochstamm)
- Rotbuche (*Fagus sylvatica*)
- Stieleiche (*Quercus robur*)
- Feldahorn (*Acer campestre*)

#### Legende:

-  Gewässerlauf
-  Saum
-  Gehölzgruppen
-  Flurstücks- und Nutzungsgrenze

M 1 : 750

B. Klinkhammer

#### Bereich nördlich der Sukzessionsbrache

Entsandung der kanalisiert Hustebecke und Verbreiterung des Bachbettes in Teilabschnitten. Uferbereiche werden punktuell mit wechselnder Hangneigung modelliert, um eine natürliche Fließgewässerdynamik einzuleiten.

Nördlich wird der Gewässerlauf von einem Saum (Breite: 10 m) begleitet, der mit Gehölzgruppen in einem Abstand von 5 m zur Böschungsoberkante bepflanzt wird (Auengehölze der potentiellen natürlichen Vegetation).

#### Arten:

- Traubenkirsche (*Prunus padus*)
- Bruchweide (*Salix fragilis*)
- Purpurweide (*Salix purpurea*)
- Schwarzerle (*Alnus glutinosa*)
- Schneeball (*Viburnum opulus*)
- Faulbaum (*Frangula alnus*)
- Pfaffenhütchen (*Euonymus europaea*)

- Bäume (Hochstamm)
- Stieleiche (*Quercus robur*)
- Esche (*Fraxinus excelsior*)