

## Fachbereich Umwelt und Stadtplanung

Abteilung Verbindliche Bauleitplanung

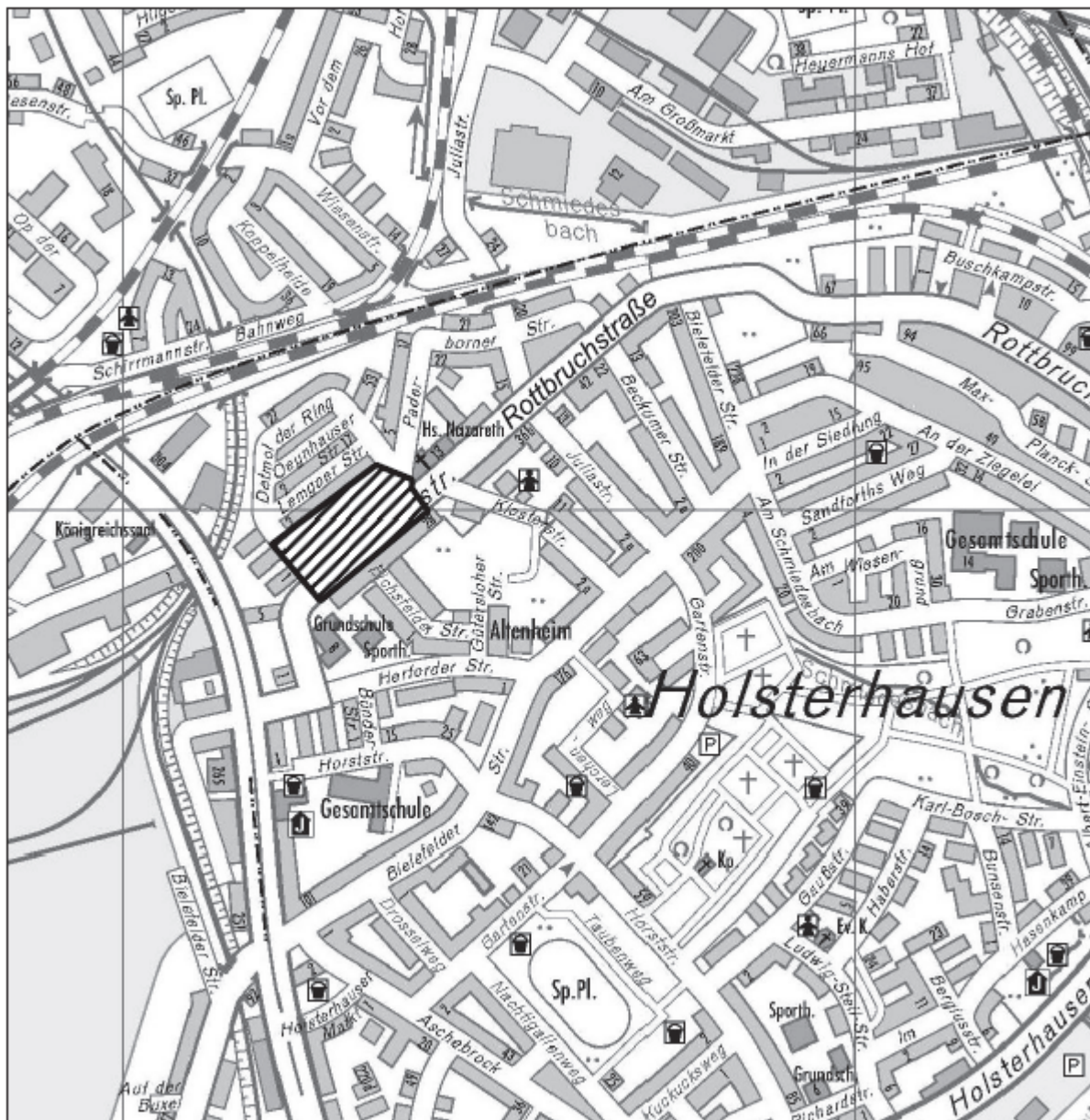
## Begründung

Herne, 13.12.2021

(Stand: Beteiligungen gem. §§ 3 Abs. 2 und 4 Abs. 2 BauGB)

## Bebauungsplan Nr. 185, 1. Ergänzung

Stadtbezirk Herne-Mitte



## INHALT

### I. Städtebauliche Begründung

<b>1. Einführung</b> .....	<b>3</b>
1.1 Lage und Abgrenzung des Plangebiets .....	3
1.2 Anlass und Erforderlichkeit der Planung .....	4
1.3 Verfahrensart .....	4
<b>2. Planungsrechtliche Situation</b> .....	<b>4</b>
2.1 Regionaler Flächennutzungsplan .....	4
2.2 Bebauungspläne .....	5
2.3 Landschaftsplan .....	5
<b>3. Beschreibung der Bestandssituation</b> .....	<b>5</b>
3.1 Stadträumliche Einbindung .....	5
3.2 Bebauung und Nutzung .....	6
3.3 Eigentumsverhältnisse .....	6
3.4 Verkehrliche Erschließung .....	6
3.5 Umweltschutzgüter ... ..	6
<b>4. Städtebauliches Planungsziel</b> .....	<b>6</b>
<b>5. Planungsrechtliche Festsetzungen</b> .....	<b>7</b>
5.1 Grünflächen .....	7
5.2 Verkehrsflächen .....	7
<b>6. Kennzeichnung</b> .....	<b>7</b>
Fläche, unter denen der Bergbau umgeht .....	7
<b>7. Hinweis</b> .....	<b>7</b>
7.1 Kampfmittel .....	7
7.2 Bodendenkmäler .....	8
<b>8. Auswirkungen der Planung</b> .....	<b>8</b>
8.1 Flächenbilanz .....	8
8.2 Umweltbelange .....	9
8.3 Bodenordnende Maßnahmen .....	9
8.4 Kosten und Finanzierung .....	9

<b>II. Umweltbericht</b> .....	<b>10</b>
--------------------------------	-----------



## 1. Einführung

### 1.1 Lage und Abgrenzung des Plangebiets

Das Plangebiet liegt im Stadtteil Holsterhausen, im Bereich des politischen Stadtbezirks Herne-Mitte. Der Geltungsbereich der 1. Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 185 – Gütersloher Straße - umfasst einen Bereich, der begrenzt wird

- im Südosten durch die südöstliche Grenze der Rottbruchstraße,
- im Nordwesten durch die nordwestlichen Grenzen der Flurstücke 273 und 275 Flur 28 Gemarkung Wanne-Eickel,
- im Nordosten durch die nordöstliche Grenze der Paderborner Straße / Rottbruchstraße und
- im Südwesten durch die südwestliche Grenze der Straße Detmolder Ring.

Die Lage des Plangebiets im Stadtteil Holsterhausen ist dem folgenden Übersichtsplan zu entnehmen:

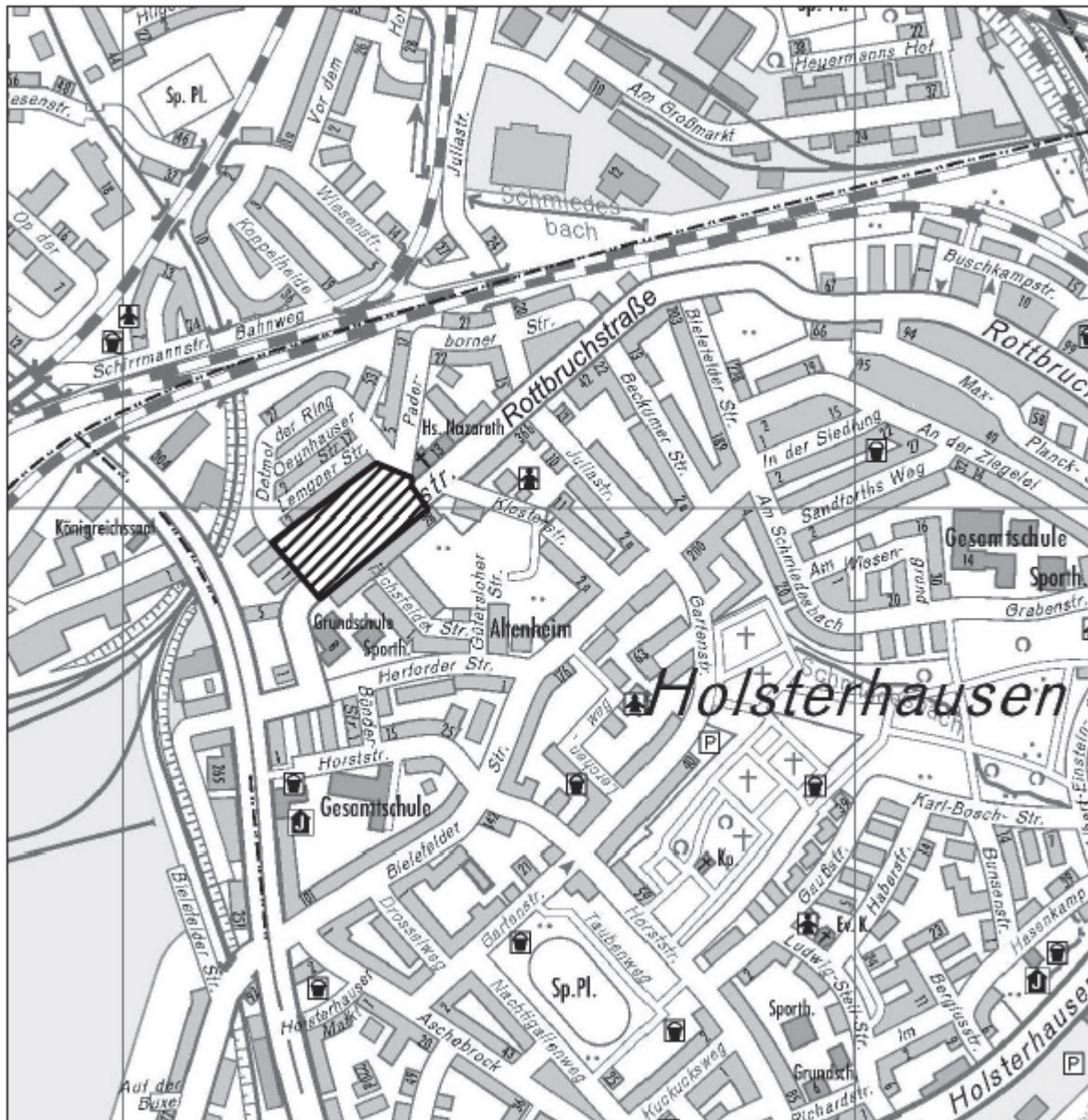


Abbildung 1: Lage im Stadtgebiet

## **1.2 Anlass und Erforderlichkeit der Planung**

Das im Stadtteil Holsterhausen an der Rottbruchstraße liegende Plangebiet umfasst eine rund 6.500 m<sup>2</sup> große Fläche, die über einen ausgeprägten Bestand an großen Bäumen verfügt.

Am 26.11.2019 hat der Rat der Stadt das Klimafolgenanpassungskonzept beschlossen und die Verwaltung beauftragt, die in der „Handlungskarte Klimaanpassung“ aufgeführten Maßnahmen umzusetzen, sofern deren Finanzierung durch Fördermittel, Aufwendungen Dritter und zur Verfügung stehender Eigenmittel gesichert werden können. Das Plangebiet ist in der Handlungskarte als „Restriktionsfläche“ dargestellt. Für derartige Flächen bestehen die Zielsetzungen, sie zu erhalten und zu vernetzen, bestehende parkartige Strukturen zu erhalten bzw. zu verbessern und Übergänge zu bebauten Bereichen durchlässig zu gestalten.

Zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Umsetzung der erläuterten Zielsetzungen besteht das Erfordernis, einen Bebauungsplan aufzustellen.

## **1.3 Verfahrensart**

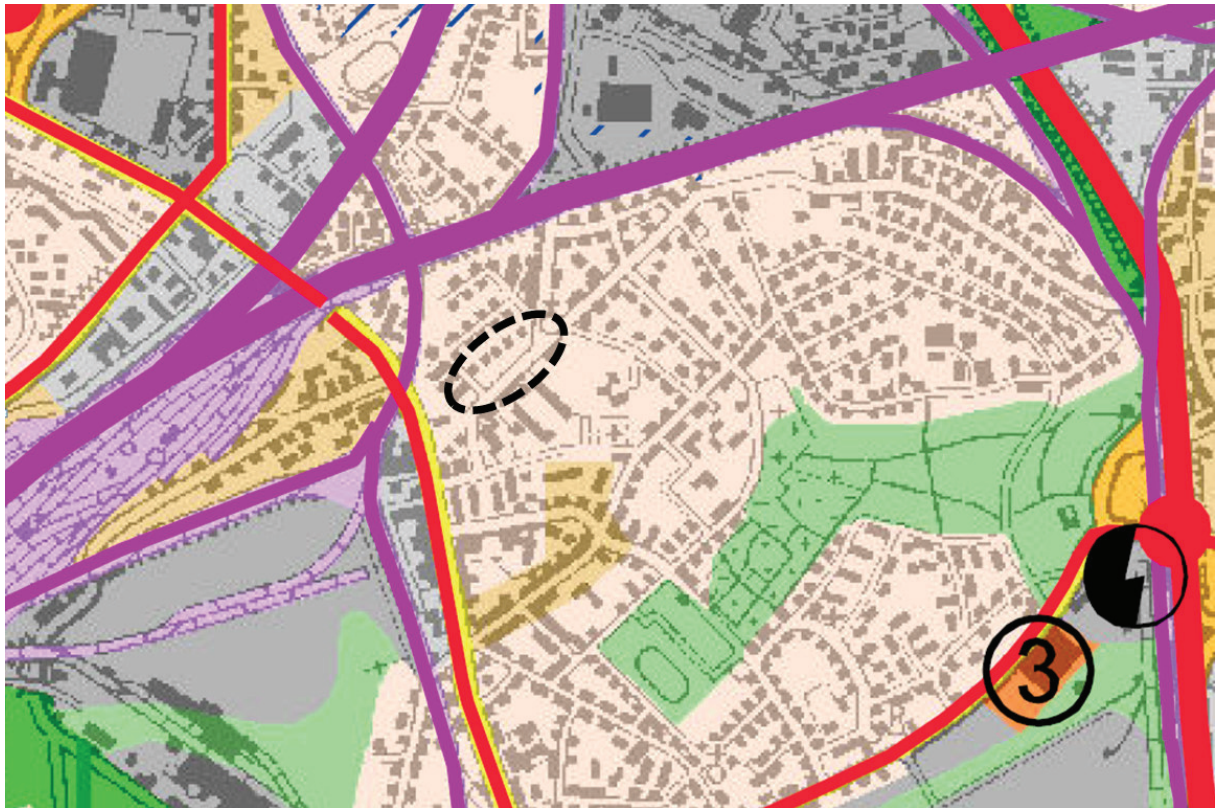
Der Bebauungsplan wird im Regelverfahren inklusive Durchführung einer Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB aufgestellt, da die rechtlichen Voraussetzungen zur Anwendung der Verfahren nach §§ 13 und 13a BauGB nicht vorliegen.

## **2. Planungsrechtliche Situation**

### **2.1 Regionaler Flächennutzungsplan**

Der Regionale Flächennutzungsplan der Planungsgemeinschaft Städteregion Ruhr stellt seit 2010 sowohl Regionalplan als auch Flächennutzungsplan für die teilnehmenden Städte dar. Im wirksamen Regionalen Flächennutzungsplan vom 2. Mai 2010 sind die Flächen des Plangebietes als Wohnbauflächen dargestellt. Die Darstellung von Wohnbauflächen im regionalen Flächennutzungsplan entspricht auf Ebene der Regionalplanung der Darstellung eines Allgemeinen Siedlungsbereichs (ASB).





**Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Regionalen Flächennutzungsplan (schwarze Strichlinie = Lage des Plangebiets)**

## 2.2 Bebauungspläne

Das Plangebiet liegt nicht im Geltungsbereich eines rechtsgültigen Bebauungsplans. Die ehemals für das Plangebiet rechtskräftige Festsetzung einer „Privaten Grünfläche“ wurde im Rahmen eines gerichtlichen Normenkontrollverfahrens im Dezember 2003 für unwirksam erklärt.

## 2.3 Landschaftsplan

Der gültige Landschaftsplan der Stadt Herne beinhaltet für das Plangebiet und das direkte Umfeld keinerlei Festsetzungen oder Entwicklungsziele.

## 3. Beschreibung der Bestandssituation

### 3.1 Stadträumliche Einbindung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich im Stadtteil Holsterhausen, der dem politischen Stadtbezirk Herne-Mitte zugeordnet ist. Das Plangebiet liegt an der Rottbruchstraße, die eine wichtige verkehrliche Erschließungsfunktion im Stadtteil Holsterhausen einnimmt. Der zentrale Versorgungsbereich „Nahversorgungszentrum Holsterhausen“ befindet sich in ca. 400 m direkter südöstlicher Entfernung zum Plangebiet.

Die Fläche ist allseitig von unterschiedlicher Wohnbebauung umschlossen. Während der räumliche Abschluss in südlicher Richtung durch Geschosswohnungsbauten gebildet wird, befindet sich in nördlicher Richtung eine Einfamilienhaussiedlung, deren Einzelgebäude so einander zugeordnet sind, dass jedem Wohnhaus eine Art Atrium zur Verfügung steht.

### **3.2 Bebauung und Nutzung**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans befinden sich keinerlei bauliche Anlagen. Hier dominiert ein ausgeprägter Baum- und Strauchbewuchs, bestehend aus verschiedenen Ahornarten und Eichen sowie Brombeere und Hainbuche und vereinzelte andere Heckenstrukturen.

### **3.3 Eigentumsverhältnisse**

Die im Plangebiet vorhandenen Grünflächen befinden sich in privatem Eigentum, die bestehenden Straßen und befahrbaren Wohnwege im Eigentum der Stadt Herne.

### **3.4 Verkehrliche Erschließung**

Die verkehrliche Erschließung des Plangebiets erfolgt über die Rottbruchstraße, die Paderborner Straße und den Detmolder Ring.

### **3.5 Umweltschutzgüter**

Die ausführliche Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der einzelnen Umweltschutzgüter inklusive der zu erwartenden Auswirkungen und Wechselwirkungen ist im Umweltbericht, der ein separater Teil dieser Begründung ist, dargelegt.

## **4. Städtebauliches Planungsziel**

Die Handlungskarte des Klimafolgenanpassungskonzepts der Stadt Herne weist für den Planbereich die sogenannte „Handlungszone 4 (grün)“ aus. Dies hat zur Folge, dass der Erhalt der bestehenden Grünstrukturen sowie des hochwertigen Baumbestands sichergestellt werden soll. Die hier bestehenden parkartigen Strukturen sind zu erhalten bzw. zu verbessern und Übergänge zu bebauten Bereichen durchlässig zu gestalten.

Daher verfolgt der Bebauungsplan das Ziel, die vorhandenen Grünflächen mit dem auf der Fläche befindlichen Baumbestand planungsrechtlich zu sichern. Eine bauliche Nutzung der Fläche kann künftig somit nicht erfolgen.

## **5. Planungsrechtliche Festsetzungen**

### **5.1 Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)**

Zur Sicherung des erläuterten Planungsziels werden die im Plangebiet bestehenden Grünflächen als „Öffentliche Grünflächen“ mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ festgesetzt.

### **5.2 Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)**

Die im Geltungsbereich des Bebauungsplans liegenden Straßen und befahrbaren Wohnwege werden als „Öffentliche Verkehrsflächen“ festgesetzt.

## **6. Kennzeichnung**

### **Flächen, unter denen der Bergbau umgeht (§ 9 Abs. 5 Nr. 2 BauGB)**

Das Plangebiet liegt über mehreren auf Steinkohle, Eisenerz, Schwefelkies, Bleiglanz und Zinkerz verliehenen Bergwerksfeldern, alle im Eigentum der RAG AKTIENGESELLSCHAFT, Im Welterbe 10 in 45141 Essen. Ferner liegt das Plangebiet teilweise über dem Bewilligungsfeld „Emschermulde-Süd Gas“ der Minegas GmbH, Rüttenscheider Straße 1-3 in 45128 Essen sowie teilweise über dem Bewilligungsfeld „Wan-Thal“ der Stadtwerke Herne Aktiengesellschaft, Grenzweg 18 in 44623 Herne. Die Bewilligung gewährt das Recht zur Aufsuchung und Gewinnung von Kohlenwasserstoffen. Die Einwirkungen des im Bereich bzw. Umfeld des Plangebiets umgegangenen senkungsauslösenden Steinkohlenbergbaus sind nach allgemeiner Lehrmeinung abgeklungen.

Soweit eine grundsätzliche Abstimmung mit dem Feldeseigentümer nicht bereits erfolgt ist, wird empfohlen, diesem in Bezug auf mögliche zukünftige bergbauliche Planungen, zu bergbaulichen Einwirkungen aus bereits umgegangenem Bergbau sowie zu dort vorliegenden weiteren Informationen bezüglich bergschadensrelevanter Fragestellungen Gelegenheit zur Stellungnahme zu geben. Insbesondere sollte dem Feldeseigentümer dabei auch Gelegenheit gegeben werden, sich zum Erfordernis von Anpassungs- oder Sicherungsmaßnahmen zur Vermeidung von Bergschäden zu äußern. Diese Fragestellung ist grundsätzlich privat-rechtlich zwischen Grundeigentümer / Vorhabenträger und Bergwerksunternehmer / Feldeseigentümer zu regeln.

## **7. Hinweise**

### **7.1 Kampfmittel**

Das Plangebiet liegt in einem Bombenabwurfgebiet. Vermutliche Bombenblindgänger-Einschlagstellen wurden bei den Luftbildauswertungen nicht erkannt. Aufgrund der im Rahmen der Luftbildauswertungen festgestellten Dichte der Bombenabwürfe und der Tatsache, dass die vorhandenen Luftbilder nicht immer den letzten Stand der Bombenangriffe darstel-



len und auch nicht alle Angriffe bildlich erfasst wurden, sind aus Gründen der öffentlichen Sicherheit und Ordnung folgende Hinweise zu beachten:

1.

Die ausgehobene Baugrube bzw. die für die Bebauung vorgesehene Fläche kann vor der Fortführung aller weiteren Arbeiten durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst Westfalen-Lippe der Bezirksregierung Arnsberg systematisch nach Kampfmitteln abgesucht werden. Zur Koordinierung dieser Sucharbeit sowie ihrer Bauarbeiten ist es empfehlenswert, dem Fachbereich Öffentliche Ordnung den Fertigstellungstermin der Baugrube 5 Werktage vorher unter den Rufnummern 02323 / 16-2757, 02323 / 16-2324 oder 02323 / 16-2753 mitzuteilen. Die Fortführung der Bauarbeiten kann erst nach Freigabe durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst Westfalen-Lippe der Bezirksregierung Arnsberg erfolgen.

2.

Werden bei Bodeneingriffen außergewöhnliche Verfärbungen des Bodenaushubs oder verdächtige Gegenstände festgestellt, sollten die Arbeiten sofort eingestellt und der Fachbereich Öffentliche Ordnung unter den o. g. Rufnummern verständigt werden.

## 7.2 Bodendenkmäler

Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler (kultur- und/oder naturgeschichtliche Bodenfunde, d.h. Mauern, alte Gräben, Einzelfunde, aber auch Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit, Höhlen und Spalten, aber auch Zeugnisse tierischen und/oder pflanzlichen Lebens aus erdgeschichtlicher Zeit) entdeckt werden. Die Entdeckung von Bodendenkmälern ist der Stadt Herne als Unterer Denkmalbehörde und / oder dem LWL-Archäologie für Westfalen, Außenstelle Olpe, unverzüglich anzuzeigen und die Entdeckungsstätte mindestens drei Werktage in unverändertem Zustand zu erhalten (§ 15 u.16 Denkmalschutzgesetz -DSchG- NRW), falls diese nicht vorher von den Denkmalbehörden freigegeben wird. Der Landschaftsverband Westfalen-Lippe ist berechtigt, das Bodendenkmal zu bergen, auszuwerten und für wissenschaftliche Erforschung bis zu 6 Monate in Besitz zu nehmen (vgl. § 16 Abs. 4 DSchGNW).

## 8. Auswirkungen der Planung

### 8.1 Flächenbilanz

Nutzung	Fläche (m <sup>2</sup> )	Flächenanteil (%)
Geltungsbereich	6.494	100
Grünflächen	3.259	51
Verkehrsflächen	3.235	49

### 8.2 Umweltbelange

Die ausführliche Ermittlung, Beschreibung, und Bewertung aller relevanten Belange des Umweltschutzes erfolgt im Umweltbericht, der ein separater Teil dieser Begründung ist.

### 8.3 Bodenordnende Maßnahmen

Bodenordnende Maßnahmen werden nicht erforderlich. Die Grundstücke im Geltungsbereich des Bebauungsplans befinden sich in privatem und städtischem Eigentum.

### 8.4 Kosten und Finanzierung

Zum dauerhaften Erhalt der vorhandenen Baum- und Grünstrukturen in Form einer öffentlichen Parkanlage ist ein städtischer Erwerb der in privatem Eigentum befindlichen Grundstücksflächen erforderlich. Die kalkulierten Grundstückserwerbskosten belaufen sich auf rund **XXX,- Euro (Kosten werden bis zum Satzungsbeschluss ermittelt)**. Die laufenden Unterhaltungs- und Pflegekosten werden rund **XXX,- Euro jährlich (Kosten werden bis zum Satzungsbeschluss ermittelt)** betragen.



# Stadt Herne

Mit Grün. Mit Wasser. Mittendrin.

## Umweltbericht

ZUR

### 1. Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 185

#### 'Gütersloher Straße'

Herne-Holsterhausen

Bearbeitung

Heller + Kalka Landschaftsarchitekten

FPG Freiraum - Planung & Gestaltung  
Flottmanstraße 71 ■ 44625 Herne  
■ Tel. 02323 92 900 - 62 ■ Fax. 02323 92 900 - 64



Dipl.-Ing. Markus Heller (Landschaftsarchitekt AKNW)  
Dipl.-Ing. Stefan Kießling (Landschaftsarchitekt AKNW)  
Dipl.-Ing. Dirk Soschinski (Landschaftsarchitekt AKNW)

**Dezember 2021**

(Stand: 13.12.2021)



## Inhalt:

<b>1</b>	<b><u>RECHTLICHE GRUNDLAGEN</u></b>	<b>15</b>
1.1	<b>Umweltprüfung</b>	<b>15</b>
1.1.1	Umweltbericht	15
1.1.2	Behördenbeteiligung/Scoping	16
<b>2</b>	<b><u>BESCHREIBUNG DES VORHABENS</u></b>	<b>17</b>
2.1	<b>Angaben zum Standort des Planungsvorhabens</b>	<b>18</b>
2.1.1	Lage und Abgrenzung	18
2.1.2	Nutzungsstrukturen	21
2.2	<b>Art und Umfang des Vorhabens/Bedarf an Grund und Boden</b>	<b>21</b>
2.3	<b>Umweltverträglichkeitsprüfung</b>	<b>22</b>
2.4	<b>Eigentumsverhältnisse</b>	<b>22</b>
<b>3</b>	<b><u>GESETZLICHE/PLANERISCHE VORGABEN</u></b>	<b>23</b>
3.1	<b>Gesetzliche Vorgaben</b>	<b>23</b>
3.2	<b>Planerische Vorgaben</b>	<b>25</b>
3.2.1	Regionaler Flächennutzungsplan	25
3.2.2	Bebauungspläne	25
3.2.3	Städtebauliche Satzungen	26
3.2.4	Landschaftsplan	26
3.3	<b>Geschützte Teile von Natur und Landschaft</b>	<b>26</b>
3.3.1	Naturschutzgebiete	26
3.3.2	Nationalparke/Nationale Naturmonumente	26
3.3.3	Biosphärenreservate	26
3.3.4	Landschaftsschutzgebiete	26
3.3.5	Naturparke	26
3.3.6	Naturdenkmäler	27
3.3.7	Geschützte Landschaftsbestandteile	27
3.3.8	Gesetzlich geschützte Biotope	27
3.3.9	Natura 2000 Schutzgebiete	27

<b>3.4</b>	<b>Sonstige erhaltenswerte Landschaftsbestandteile</b>	<b>28</b>
3.4.1	Geotope	28
<b>3.5</b>	<b>Biotopkataster/Schutzwürdige Biotope</b>	<b>28</b>
<b>3.6</b>	<b>Grünzüge/Biotopverbund</b>	<b>28</b>
<b>3.7</b>	<b>Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile</b>	<b>29</b>
<b>3.8</b>	<b>Geographisch/geologische Beschreibung des Untersuchungsgebietes</b>	<b>29</b>
3.8.1	Naturräumliche Gliederung	29
3.8.2	Geologie	29
3.8.3	Bergbauliche Tätigkeiten im Untersuchungsgebiet	30
3.8.4	Topographie/Morphologie	30
<b>3.9</b>	<b>Schutzgutbezogene Beschreibung des Untersuchungsgebietes</b>	<b>31</b>
3.9.1	Schutzgut 'Mensch'	31
3.9.2	Schutzgut 'Pflanzen'/'Tiere' und 'Biologische Vielfalt'	35
3.9.3	Schutzgut 'Fläche'	37
3.9.4	Schutzgut 'Boden'	39
3.9.5	Schutzwürdige Böden	40
3.9.6	Schutzgut 'Wasser'	41
3.9.7	Schutzgut 'Klima' und 'Luft'	44
3.9.8	Schutzgut 'Landschaft'	48
3.9.9	Schutzgut 'Kultur- und sonstige Sachgüter/Kulturelles Erbe'	50
<b>4</b>	<b><u>BESCHREIBUNG DER ZU ERWARTENDEN AUSWIRKUNGEN</u></b>	<b>52</b>
<b>4.1</b>	<b>Auswirkungen auf das Schutzgut 'Mensch'</b>	<b>52</b>
4.1.1	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes -Lärm-	52
4.1.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes -Gerüche-	52
4.1.3	Prognose ü. d. Entwicklung des Umweltzustandes -Elektrom. Felder-	53
4.1.4	Einschätzung der Beeinträchtigung/Erheblichkeit für das Schutzgut	53
<b>4.2</b>	<b>Auswirkungen auf das Schutzgut 'Pflanzen/Tiere' u. 'Biologische Vielfalt'</b>	<b>54</b>
4.2.1	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes	54
4.2.2	Einschätzung der Beeinträchtigung/Erheblichkeit für das Schutzgut	55

<b>4.3</b>	<b>Auswirkungen auf das Schutzgut 'Fläche'</b>	<b>56</b>
4.3.1	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes	56
4.3.2	Einschätzung der Beeinträchtigung/Erheblichkeit für das Schutzgut	56
<b>4.4</b>	<b>Auswirkungen auf das Schutzgut 'Boden'</b>	<b>57</b>
4.4.1	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes	57
4.4.2	Einschätzung der Beeinträchtigung/Erheblichkeit für das Schutzgut	57
<b>4.5</b>	<b>Auswirkungen auf das Schutzgut 'Wasser'</b>	<b>58</b>
4.5.1	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes	58
4.5.2	Einschätzung der Beeinträchtigung/Erheblichkeit für das Schutzgut	58
<b>4.6</b>	<b>Auswirkungen auf das Schutzgut 'Klima' und 'Luft'</b>	<b>59</b>
4.6.1	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes	59
4.6.2	Einschätzung der Beeinträchtigung/Erheblichkeit für das Schutzgut	59
<b>4.7</b>	<b>Auswirkungen auf das Schutzgut 'Landschaft'</b>	<b>60</b>
4.7.1	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes -Landschaftsbild-	60
4.7.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes -Erholung-	60
4.7.3	Einschätzung der Beeinträchtigung/Erheblichkeit für das Schutzgut	61
<b>4.8</b>	<b>Auswirkungen auf das Schutzgut 'Kultur- u. s. Sachgüter/Kulturelles Erbe'</b>	<b>61</b>
4.8.1	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes	61
<b>5</b>	<b><u>WECHSELWIRKUNGEN</u></b>	<b>62</b>
<b>6</b>	<b><u>UMGANG MIT ENERGIE, ABWASSER UND ABFÄLLEN</u></b>	<b>62</b>
<b>7</b>	<b><u>UMGANG MIT NATÜRLICHEN RESSOURCEN</u></b>	<b>62</b>
<b>8</b>	<b><u>EINGESETZTE STOFFE UND TECHNIKEN</u></b>	<b>62</b>
<b>8.1</b>	<b>Rück-/Neubau von Gebäudesubstanz/Infrastruktureinrichtungen</b>	<b>62</b>
<b>9</b>	<b><u>AUSWIRKUNGEN BEI UNFÄLLEN ODER KATASTROPHEN</u></b>	<b>63</b>
<b>9.1</b>	<b>Auswirkungen bei Unfällen und Katastrophen i. S. d. Störfallrechts</b>	<b>63</b>
<b>9.2</b>	<b>Auswirkungen bei naturbedingten Ereignissen und Katastrophen</b>	<b>63</b>
9.2.1	Starkregenereignisse	63



<b><u>10</u></b>	<b><u>AUSWIRKUNGEN AUF DEN KLIMAWANDEL</u></b>	<b><u>63</u></b>
<b><u>11</u></b>	<b><u>KUMULIERUNG MIT DEN AUSWIRKUNGEN ANDERER PLANGEBIETE</u></b>	<b><u>63</u></b>
<b><u>12</u></b>	<b><u>BESCHREIBUNG DER VORGESEHENEN UMWELTRELEVANTEN MASSNAHMEN</u></b>	<b><u>64</u></b>
<b>12.1</b>	<b>Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen</b>	<b>64</b>
	12.1.1 Entwicklungspflege der vorhandenen Gehölzbestände	64
<b><u>13</u></b>	<b><u>VARIANTEN/ANDERWEITIGE LÖSUNGSMÖGLICHKEITEN</u></b>	<b><u>64</u></b>
<b><u>14</u></b>	<b><u>SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN</u></b>	<b><u>64</u></b>
<b><u>15</u></b>	<b><u>GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER AUSWIRKUNGEN</u></b>	<b><u>65</u></b>
<b><u>16</u></b>	<b><u>ZUSAMMENFASSUNG</u></b>	<b><u>65</u></b>

**Anhang 1: Fotodokumentation**

**Anhang 2: Literatur- und Kartenverzeichnis**

# 1 Rechtliche Grundlagen

## 1.1 Umweltprüfung

Die Umweltprüfung ergänzt und bündelt die in Deutschland bestehenden Instrumente zur Ermittlung und Bewertung vorhabenbedingter Umweltauswirkungen und soll sicherstellen, dass Planungen, die Festlegungen für spätere Zulassungsentscheidungen treffen, umweltverträglich, transparent und unter Einbeziehung der Öffentlichkeit durchgeführt werden. Die Umweltprüfung stellt somit ein integratives Trägerverfahren dar, in dem alle für das geplante Vorhaben relevanten Belange des Umweltschutzes im Sinne der §§ 1 (6) Nr. 7 und 1a BauGB<sup>1</sup> betrachtet werden [vgl. § 2 (4) BauGB].<sup>1</sup>

1) Baugesetzbuch

Eine Umweltprüfung ist bei allen umweltbedeutsamen Planungsverfahren durchzuführen; hierzu zählen insbesondere die Bebauungs- und Flächennutzungspläne der Gemeinden (Bauleitplanung) sowie die vorausgehenden Planungsverfahren der Raumordnung, Landes- und Regionalplanung. Zentrales Element der Umweltprüfung ist der zu erstellende Umweltbericht, in dem alle zu erwartenden und erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens ermittelt, beschrieben und bewertet werden. Hierbei umfasst die Darstellung der umweltrelevanten Aspekte alle Auswirkungen, die nach dem gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Planungsvorhabens gebührenderweise verlangt werden können.

### 1.1.1 Umweltbericht

Der vorliegende Umweltbericht, der eine frühzeitige Prüfung der Umweltauswirkungen durch die angestrebte Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 185 'Gütersloher Straße' (vgl. Kapitel 2 'Beschreibung des Vorhabens') sicherstellen soll, wurde durch das Landschaftsarchitekturbüro FPG Heller + Kalka/Herne aufgestellt. Der Bericht stellt für den Ergänzungsbereich des Bebauungsplanes die umweltrelevanten Angaben zur Verfügung, die im Sinne der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 sowie §§ 2a und 4c BauGB einer ordnungsgemäßen Vorbereitung der vorhabenbezogenen Abwägungsentscheidung dienen sollen.

#### 1.1.1.1 Bewertungs- und Prognoseverfahren

Im Umweltbericht werden verbal-argumentative Bewertungs- und Prognoseverfahren angewandt. Aufgrund der Tatsache, dass sich die komplexen und vielschichtigen Eigenschaften des Naturhaushaltes sowie eventuell bestehende Wechselwirkungen und Kumulationseffekte nur schwer über starre Bewertungsschemata erfassen lassen, folgt die Einschätzung der Erheblichkeit für die betrachteten Schutzgüter daher keinen festgelegten Bewertungsregeln und beruht zum Teil auf allgemeinen oder grundsätzlichen Annahmen.

#### 1.1.2 Behördenbeteiligung/Scoping

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde eine frühzeitige Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung im Sinne der §§ 3 und 4 des Baugesetzbuches (BauGB) durchgeführt. Die im Rahmen dieses Beteiligungsverfahrens eingegangenen Stellungnahmen können den jeweiligen öffentlichen Beschlussvorlagen der städtischen Gremien sowie den Verfahrensakten entnommen werden.

## 2 Beschreibung des Vorhabens

Der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 185 'Gütersloher Straße' wurde im Jahr 2003 einem Normenkontrollverfahren durch das Oberverwaltungsgericht für das Land Nordrhein-Westfalen unterzogen. Im Rahmen des Verfahrens kam das Gericht zu dem Urteil, dass die für den nunmehr in Rede stehenden Ergänzungsbereich vornehmlich getroffene Festsetzung 'Private Grünfläche' mit der Zweckbestimmung 'Parkanlage' rechtlich unwirksam ist. Stattdessen sei die Fläche sinngemäß als Teil eines im Zusammenhang bebauten Ortsteils zu betrachten, sodass durch die Grundstückseigentümer u. a. auch eine Bebauung auf Grundlage des § 34 des Baugesetzbuches (BauGB) möglich wäre.

Eine bauliche Nutzung der aktuell mit Gehölzen bestockten Fläche würde jedoch den Zielvorgaben des Klimafolgeanpassungskonzeptes der Stadt Herne widersprechen, dass durch den Rat der Stadt am 26.11.2019 beschlossen wurde.

Zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Umsetzung der Zielvorgaben des Klimafolgeanpassungskonzeptes und den damit einhergehenden klimawirksamen Maßnahmen, soll daher nunmehr eine Ergänzung des Bebauungsplanes erfolgen, die vornehmlich die Sicherung der gehölzbestandenen Flächen innerhalb des Ergänzungsbereiches zum Ziel hat.<sup>1</sup>

1) 1. Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 185 'Gütersloher Straße'

Die ausführlichen planerischen Erläuterungen sowie die vorgesehenen Festsetzungen können der Begründung zur Ergänzung des Bebauungsplanes entnommen werden.

## 2.1 Angaben zum Standort des Planungsvorhabens

### 2.1.1 Lage und Abgrenzung

#### 2.1.1.1 Bebauungsplangebiet

Das Bebauungsplangebiet<sup>1</sup> liegt westlich der Herner Innenstadt im Stadtteil 'Herne-Holsterhausen'. Im Süden verläuft die Geltungsbereichsgrenze entlang der Herforder Straße; die westliche und nordwestliche Grenze wird durch die Rottbruchstraße bzw. die Grundstücke der Kirchengemeine 'Heilige Familie' an der Rottbruchstraße gebildet.<sup>2</sup> Im Nordosten verläuft die Geltungsbereichsgrenze jeweils an den südwestlichen Flurstücksgrenzen des Wohngrundstückes 'Rottbruchstraße 30 a', des Grundstückes der Kindertageseinrichtung der zuvor genannten Kirchengemeinde an der Klosterstraße<sup>3</sup> sowie an der Grundstückparzellengrenze der Wohnbebauung 'Juliastraße 10 a/b'. Im Osten wird das Bebauungsplangebiet durch die Grundstücke der Wohnbebauung an der Klosterstraße<sup>4</sup> und der Bielefelder Straße<sup>5</sup> begrenzt.

1) Flächengröße ca. 6,74 ha

2) Rottbruchstraße 9/11

3) Klosterstraße 13

4) Klosterstraße 4a-c • 6c/d • 9 a/b • 11 a/b

5) Bielefelder Straße 167 a/b/c/d • 169 a/b/c/d • 171 a/b/c/d

#### 2.1.1.2 Ergänzungsbereich

Der Geltungsbereich der 1. Ergänzung des Bebauungsplangebietes<sup>1</sup> liegt an der nordwestlichen Grenze des zuvor beschriebenen Planungsraumes (vgl. Kapitel 2.1.1.1 'Bebauungsplangebiet'). Die südöstliche Grenze des Ergänzungsbereiches verläuft analog zu der Geltungsbereichsgrenze des Bebauungsplanes. Die südwestliche Grenze wird durch das nordsüdlich verlaufenden Teilstück der Straße 'Detmolder Ring' gebildet; nach Nordwesten erstreckt sich das Bebauungsplangebiet bis an die Wohnbaugrundstücke 'Detmolder Ring 2 - 18'.<sup>2</sup> Die nordöstliche Grenze schließt den Einmündungsbereich 'Rottbruchstraße/Paderborner Straße' in den Ergänzungsbereich ein; im Südosten verläuft die Geltungsbereichsgrenze entlang der Wohnbaugrundstücke an der Rottbruchstraße,<sup>3</sup> so dass auch dieser Straßenraum in den Geltungsbereich einbezogen ist.

1) Flächengröße ca. 0,65 ha

2) gerade Hausnummern

3) Rottbruchstraße 12-24 (gerade Hausnummern)



Sofern zur Ermittlung und Darstellung abwägungsrelevanter Informationen für einzelne Schutzgüter eine großräumigere Betrachtung des Raumes erforderlich war, wurden auch Flächen im Umfeld des primären Untersuchungsgebietes betrachtet und in die vorhabenbezogene Beschreibung/Bewertung einbezogen.

Die genaue Lage und Abgrenzung des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes sowie des Ergänzungsbereiches kann den nachfolgenden Abbildungen (Abbildung 01/02) entnommen werden.



Abbildung 01: Lage und Abgrenzung des Bebauungsplangebietes/Ergänzungsbereiches (Übersicht)





Abbildung 02: Lage und Abgrenzung des Ergänzungsbereiches (Ausschnitt)

### 2.1.2 Nutzungsstrukturen

Der Ergänzungsbereich des Bebauungsplangebietes ist durch eine vornehmlich mit älteren Gehölzen bestandene Freifläche<sup>1</sup> gekennzeichnet, die von Ein- und Mehrfamilienhausgrundstücken im Umfeld des Straßenkarrees 'Rottbruchstraße', 'Detmolder Ring' und 'Paderborner Straße' umgeben wird. Auf den Grundstücksparzellen zwischen der Rottbruchstraße und der Paderborner Straße befinden sich die für kirchliche Zwecke genutzten Gebäude der Kirchengemeinde 'Heilige Familie'. Sowohl die umgebende Wohnbebauung, als auch die Gemeindegebäude liegen nicht innerhalb des Geltungsbereiches der 1. Ergänzung des Bebauungsplanes.

1) Flächengröße ca. 3.300 m<sup>2</sup>

### 2.2 Art und Umfang des Vorhabens/Bedarf an Grund und Boden

Der Ergänzungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine Fläche von ca. 0,65 Hektar. Entsprechend den städtebaulichen Zielsetzungen werden die vorhandenen Gehölzflächen als 'Öffentliche Grünfläche'<sup>1</sup> mit der Zweckbestimmung 'Parkanlage' festgesetzt; die umgebenden Straßen- und Wegeflächen sind hingegen als 'Öffentliche Verkehrsflächen'<sup>2</sup> dargestellt.

1) vgl. § 9 Abs.1 Nr. 15 BauGB

2) vgl. § 9 Abs.1 Nr. 11 BauGB

Die ausführlichen Festsetzungen innerhalb des Ergänzungsbereiches können der Begründung zur 1. Ergänzung des Bebauungsplanes entnommen werden.

### 2.3 Umweltverträglichkeitsprüfung

Gemäß § 50 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) wird die Umweltprüfung einschließlich der Vorprüfung in einem Bebauungsplan-Aufstellungsverfahren als Umweltprüfung nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs durchgeführt. In diesem Sinne unterliegt das geplante Vorhaben weder der Pflicht einer separaten Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-pflichtige Vorhaben), noch einer allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls im Sinne des § 3c Abs. 1 Satz 1 UVPG (UVP-Pflicht im Einzelfall).

### 2.4 Eigentumsverhältnisse

Die gehölzbestandenen Freiflächen<sup>1</sup> innerhalb des Ergänzungsbereiches befinden sich vornehmlich in Privateigentum; lediglich ein schmales Flurstück an der nord-östlichen Geltungsbereichsgrenze<sup>2</sup> befindet sich -ebenso wie die Flurstücke der Erschließungsflächen- im Eigentum der Stadt Herne.

1) Gemarkung: Wanne-Eickel • Flur: 28 • Flurstück(e): 274/276

2) Gemarkung: Wanne-Eickel • Flur: 37 • Flurstück(e): 604

### 3 Gesetzliche/Planerische Vorgaben

#### 3.1 Gesetzliche Vorgaben

Schutzgut	Gesetzliche Grundlagen <sup>1/2</sup>	Kurztitel	Abkürzung
<b>Mensch</b>	Baugesetzbuch	-	BauGB
	Baunutzungsverordnung	-	BauNVO
	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelt- einwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge	Bundes-Immissionsschutzgesetz	BImSchG
	16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes	Verordnung über elektromagnetische Felder	26. BImSchV
	26. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes	Verkehrslärmschutzverordnung	16. BImSchV
	1. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz	Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft	TA Luft
	6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm	TA Lärm
	Richtlinie 2012/18/EG zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen	Seveso-III-Richtlinie	
	Technische Anleitung Abstand zur Ermittlung eines 'angemessenen Sicherheitsabstandes' bei Industrie- anlagen, die unter das Störfallrecht fallen (Entwurf)	TA Abstand (Entwurf)	
	DIN-Norm: Schallschutz im Städtebau	-	DIN 18005
<b>Pflanzen/Tiere Biologische Vielfalt</b> <small>(Arten- und Biotopschutz)</small>	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege	Bundesnaturschutzgesetz	BNatSchG
	Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft	Bundeswaldgesetz	BWaldG
	Gesetz zur Sicherung des Naturhaushalts und zur Entwicklung der Landschaft	Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen	LG NRW
	Landesforstgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen	Landesforstgesetz	LFoG
	Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten	Bundesartenschutzverordnung	BArtSchV
<b>Fläche</b>	Baugesetzbuch	-	BauGB
	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Boden- veränderungen und zur Sanierung von Altlasten	Bundes-Bodenschutzgesetz	BBodSchG
	Landesbodenschutzgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen	Landesbodenschutzgesetz	LBodSchG
	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung	-	BBodSchV
<b>Boden</b>	Baugesetzbuch	-	BauGB
	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Boden- veränderungen und zur Sanierung von Altlasten	Bundes-Bodenschutzgesetz	BBodSchG
	Landesbodenschutzgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen	Landesbodenschutzgesetz	LBodSchG
	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung	-	BBodSchV



<b>Wasser</b>	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts	Wasserhaushaltsgesetz	WHG
	Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen	Landeswassergesetz	LWG
<b>Klima/Luft</b>	Baugesetzbuch	-	BauGB
	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge	Bundes-Immissionsschutzgesetz	BImSchG
	1. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz	Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft	TA Luft
<b>Landschaft</b>	Baugesetzbuch	-	BauGB
	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege	Bundesnaturschutzgesetz	BNatSchG
	Gesetz zur Sicherung des Naturhaushalts und zur Entwicklung der Landschaft	Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen	LG NRW
<b>Kultur-/Sachgüter</b>	Baugesetzbuch	-	BauGB
	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege	Bundesnaturschutzgesetz	BNatSchG
	Gesetz zur Sicherung des Naturhaushalts und zur Entwicklung der Landschaft	Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen	LG NRW
	Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen	Denkmalschutzgesetz	DSchG NRW

**Tabelle 01: Gesetzliche Vorgaben**

1) einschl. Verordnungen, Verwaltungsvorschriften, Richtlinien, Technische Anleitungen und Normen

2) Im Hinblick auf den Umfang gesetzlicher u. a. Vorgaben erfolgt nur die Darstellung relevanter Fachgesetze etc.

## 3.2 Planerische Vorgaben

### 3.2.1 Regionaler Flächennutzungsplan

Der regionale Flächennutzungsplan (RFNP) der Städteregion Ruhr stellt die Flächen innerhalb des Ergänzungsbereiches des Bebauungsplanes im Sinne der Ziele und Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung (vgl. Anlage zu § 3, Abs. 1 der Planverordnung) als 'Allgemeine Siedlungsbereiche' bzw. gemäß § 5 Abs. 2 BauGB als 'Wohnbauflächen' dar.

### 3.2.2 Bebauungspläne

Im betrachteten Raum sollten die Nutzungen durch den Bebauungsplan Nr. 185 'Gütersloher Straße' planungsrechtlich gesichert werden.<sup>1</sup> Der zuvor genannte Bebauungsplan stellt die gehölzbestandenen Flächen innerhalb des Ergänzungsbereiches als 'Private Grünfläche' mit der Zweckbindung 'Parkanlage' dar, wobei ein textlicher Hinweis<sup>2</sup> auf die rechtliche Unwirksamkeit dieser Festsetzung verweist (vgl. Kapitel 2 'Beschreibung des Vorhabens'). Die umgebenden Straßen- und Wegeflächen werden als 'Straßenverkehrsfläche' dargestellt.

1) Inkrafttretung: 26.11.1999

2) Nachtrag: 23.02.2004

### **3.2.3 Städtebauliche Satzungen**

Im Ergänzungsbereich des Bebauungsplangebietes bestehen keine Festsetzungen über städtebauliche Satzungen im Sinne des Baugesetzbuches.

### **3.2.4 Landschaftsplan**

Der Ergänzungsbereich des Bebauungsplangebietes befindet sich nicht im Geltungsbereich des rechtsverbindlichen Landschaftsplanes der Stadt Herne.

## **3.3 Geschützte Teile von Natur und Landschaft**

### **3.3.1 Naturschutzgebiete**

Naturschutzgebiete gemäß § 23 BNatSchG<sup>1</sup> sind im Ergänzungsbereich des Bebauungsplangebietes nicht festgesetzt worden.

1) Bundesnaturschutzgesetz (Gesetz über Naturschutz und Landespflege)

### **3.3.2 Nationalparke/Nationale Naturmonumente**

Nationalparke oder Nationale Naturmonumente im Sinne des § 24 BNatSchG<sup>1</sup> sind im Ergänzungsbereich des Bebauungsplangebietes nicht festgesetzt worden.

1) vgl. auch § 36 LNatSchG NRW

### **3.3.3 Biosphärenreservate**

Biosphärenreservate gemäß § 25 BNatSchG<sup>1</sup> sind im Ergänzungsbereich des Bebauungsplangebietes nicht festgesetzt worden.

1) vgl. auch § 37 LNatSchG NRW (Biosphärenregionen)

### **3.3.4 Landschaftsschutzgebiete**

Landschaftsschutzgebiete im Sinne des § 26 BNatSchG sind im Ergänzungsbereich des Bebauungsplangebietes nicht festgesetzt worden.

### **3.3.5 Naturparke**

Der Ergänzungsbereich des Bebauungsplangebietes liegt nicht innerhalb eines ausgewiesenen Naturparks im Sinne des § 27 BNatSchG.<sup>1</sup>

1) vgl. auch § 38 LNatSchG NRW

### 3.3.6 Naturdenkmäler

Naturdenkmäler gemäß § 28 BNatSchG sind im Ergänzungsbereich des Bebauungsplangebietes nicht festgesetzt worden.

### 3.3.7 Geschützte Landschaftsbestandteile

Geschützte Landschaftsbestandteile im Sinne des § 29 BNatSchG<sup>1</sup> sind im Ergänzungsbereich des Bebauungsplangebietes nicht festgesetzt worden.

1) vgl. auch § 39 LNatSchG NRW

### 3.3.8 Gesetzlich geschützte Biotop

Gesetzlich geschützte Biotop gemäß § 30 BNatSchG<sup>1</sup> sind im Ergänzungsbereich des Bebauungsplangebietes nicht vorhanden.

1) vgl. auch § 42 LNatSchG NRW

### 3.3.9 Natura 2000 Schutzgebiete

Natura 2000 Schutzgebiete im Sinne des § 32 BNatSchG (GGB-Gebiete<sup>1</sup>/EU-Vogelschutzgebiete<sup>2</sup>) sind im Ergänzungsbereich des Bebauungsplanes weder ausgewiesen worden, noch besteht für den Planungsraum ein räumlicher/funktionaler Bezug zu diesen Schutzgebieten.

1) Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung [ehemals Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (FFH-Gebiete)]

1) vgl. auch § 52 LNatSchG NRW

### **3.4 Sonstige erhaltenswerte Landschaftsbestandteile**

#### **3.4.1 Geotope**

Geotope (Fels-/Bodenaufschlüsse; Fundstellen von Mineralien/Fossilien etc.) liegen innerhalb des Ergänzungsbereiches des Bebauungsplangebietes nicht vor.

### **3.5 Biotopkataster/Schutzwürdige Biotope**

Innerhalb des Ergänzungsbereiches des Bebauungsplangebietes sind durch das Biotopkataster des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV NRW) keine Biotope von besonderer ökologischer Bedeutung erfasst worden.

### **3.6 Grünzüge/Biotopverbund**

Der Ergänzungsbereich des Bebauungsplangebietes liegt nicht im Geltungsbereich eines regionalen oder überregionalen Grünzuges oder Biotopverbundsystems, ist gemäß den Darstellungen des Grünflächenentwicklungsprogramms (GEP) der Stadt Herne jedoch Bestandteil von Freiflächen, die dem Lückenschluss zum landesweiten Biotopverbundflächensystem des zuständigen Landesamtes<sup>1</sup> dienen. Die im Umfeld des Bebauungsplanes vornehmlich parallel von Schienenwegen verlaufenden Verbundflächen sind über die Straße 'Detmolder Ring ' sowie über eine Grünfläche westlich der Wohngebäude 'Detmolder Ring 1-17'<sup>2</sup> an die westlich und nördlich des Ergänzungsbereiches gelegenen Gleistrassen angebunden.

1) Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein Westfalen (LANUV)

2) ungerade Hausnummern



### 3.7 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile

### 3.8 Geographisch/geologische Beschreibung des Untersuchungsgebietes

#### 3.8.1 Naturräumliche Gliederung

Innerhalb der Großlandschaft 'Westfälische Bucht'<sup>1</sup> liegt der Ergänzungsbereich des Bebauungsplangebietes in der naturräumlichen Haupteinheit 'Emscherland'.<sup>2</sup> Das Emscherland umfasst eine flache eiszeitliche Talung, die heute von der namensgebenden Emscher und ihrer Nebenläufe durchflossen wird. Aufgrund der formbildenden geomorphologischen Prozesse ist das Emscherland durch eine weitgehend einheitliche Oberflächengestalt und geringe Höhenunterschiede charakterisiert. Ebenso wie der südlich angrenzende 'Westenhellweg' sind die ehemals fruchtbaren Lössböden stark durch die Stadt- und Industriesiedlungen des Ruhrgebietes überprägt worden. In der der zuvor dargestellten naturräumlichen Haupteinheit kann der betrachtete Raum der Untereinheit 'Emschertal'<sup>3</sup> (Südliche Emscherrandplatten) zugeordnet werden.

1) Großeinheit 54 (Naturraum 3. Ordnung)

2) Haupteinheit 543 (Naturraum 4. Ordnung)

3) Untereinheit 543.2 (Naturraum 5. Ordnung)

#### 3.8.2 Geologie

Geologisch betrachtet wird das Untersuchungsgebiet durch die Mergel- und Sandsteinablagerungen der Münsterländer Oberkreidemulde geprägt, die den tektonisch stark beeinflussten Ton- und Schluffsteinbildungen des Karbons diskordant aufliegen. Im Pleistozän (Eiszeitalter) wurde die Sedimentdecke der Oberkreide von Kiesen der Hauptterrasse der alten Ruhr überlagert (Castroper Höhenschotter). Zum Ende der letzten Kaltzeit (Weichsel-Glazial) ist der gesamte Raum durch die Ausblasung gefrorener Böden von einer Löß-/Flugsanddecke überlagert worden, die im weiteren Verlauf teilweise wieder abgetragen und verfrachtet wurde. Die Mächtigkeit der bindigen Lößablagerungen beträgt im Ergänzungsbereich des Bebauungsplangebietes zwischen ca. 1,0 und 2,0 (2,5) Metern.

### **3.8.3 Bergbauliche Tätigkeiten im Untersuchungsgebiet**

#### 3.8.3.1 Tiefenbergbau

Im betrachteten Landschaftsraum ist der Tiefenbergbau umgegangen; im näheren Umfeld des Vorhabengebietes befanden sich die Schachtanlagen I-III des Steinkohlen-Bergwerks 'Julia' sowie die Schächte I, III und X des Bergwerks 'Shamrock'. Unter Berücksichtigung der ehemaligen bergbaulichen Tätigkeiten können noch heute relevante Auswirkungen auf die Oberfläche (Setzungen/Tagesbrüche) nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Über verliehene Bergwerksfelder oder erteilte Bewilligungsfelder unterhalb der Tagesoberfläche des Ergänzungsbereiches liegen den Verfassern jedoch keine Daten vor.

#### 3.8.3.2 Tagesnaher Bergbau

Aufgrund einer mehrere Dekameter mächtigen Sedimentdecke über den kohleführenden Karbonschichten, ist für den Ergänzungsbereich ein tagesnaher Bergbau (Uraltbergbau/Nachkriegsbergbau) auszuschließen.

#### 3.8.3.3 Methangasaustritte

Im Ruhrgebiet kommt es aufgrund des ehemaligen Steinkohleabbaus zu Austritten von Methangas an der Erdoberfläche. Es handelt sich dabei um natürliche Gasvorkommen, die bei der Zersetzung von Kohlevorkommen entstehen. Nach Kenntnis der Verfasser liegen für die Stadt Herne keine Daten potenzieller Methanausgasungen vor; auf eine weitere Betrachtung wird daher verzichtet.

### **3.8.4 Topographie/Morphologie**

Der Ergänzungsbereich des Bebauungsplangebietes weist ein relativ gleichmäßiges, nach Nordosten gerichtetes Gefälle auf. Die höchsten Geländehöhen finden sich mit ca. 50,70 m ü. NN an der westlichen Grenze, im Einmündungsbereich 'Rottbruchstraße/Detmolder Ring'; von hier aus fällt das Gelände bis auf ca. 49,20 m ü. NN an der östlichen Grenze (Einmündungsbereich 'Rottbruchstraße/Paderborner Straße'). Die betrachtete Freifläche verfügt somit nur über eine relativ geringe Reliefenergie.

### 3.9 Schutzgutbezogene Beschreibung des Untersuchungsgebietes

#### 3.9.1 Schutzgut 'Mensch'

Im Rahmen des Umweltberichtes sind allein die Auswirkungen relevant, die sich direkt auf die Gesundheit des Menschen beziehen; hierbei ist der Begriff 'Gesundheit' nicht nur als 'Abwesenheit von Krankheit' sondern vielmehr im Sinne der Begriffsbestimmung der Weltgesundheitsorganisation (WHO) als 'Zustand des vollständigen körperlichen, seelischen, geistigen und sozialen Wohlbefindens' zu definieren. Auswirkungen, die zu einer Veränderung von wirtschaftlichen oder sonstigen materiellen Grundlagen beitragen, werden hingegen im Umweltbericht nicht betrachtet, auch wenn Konsequenzen auf die menschliche Gesundheit im Sinne der zuvor genannten Begriffsdefinition nicht ausgeschlossen werden können.

Umweltbelastungen, die in direkter Weise auf den menschlichen Organismus oder die menschliche Psyche wirken, gehen in erster Linie von den Schutzgütern Boden, Klima und Luft sowie von Lärm- oder Geruchsbelastungen aus. Über Wechselwirkungen, d. h. auf indirektem Wege, wie durch die Anreicherung von Schadstoffen in Lebensmitteln (Schutzgut 'Boden'/'Wasser'), kann aber auch eine Beeinträchtigung anderer Schutzgüter die menschliche Gesundheit negativ beeinflussen. Mit Ausnahme der Beschreibung von Lärmemissionen, Geruchsbelastungen und elektromagnetischen Feldern erfolgt die Betrachtung des Schutzgutes 'Mensch' und die Betrachtung gegebenenfalls vorhandener Wechselwirkungen daher nicht in einem separaten Kapitel, sondern ist jeweils in den Darstellungen der beschriebenen Schutzgüter integriert.

### 3.9.1.1 Lärm

Im Gegensatz zum objektiv messbarem Schall als physikalische Größe ist Lärm in erster Linie ein 'Hörereignis', das von subjektiven Empfindungen des Individuums abhängig ist. Lärm ist störender Schall, wobei die Störung von der Intensität des Schalls, seiner Dauer und seiner Frequenz sowie von der physiologischen und psychischen Empfindlichkeit des Betroffenen abhängig ist. Die Folgewirkungen von Lärmeinfluss auf den Menschen und auf die Qualität seines Wohn- und Arbeitsumfeldes erscheinen besonders schwerwiegend, so dass die Vermeidung von unnötigen Lärmemissionen und die Reduzierung bestehender Lärmbelastungen eine der vordringlichsten Aufgaben einer ökologisch orientierten Stadtentwicklung darstellt.

#### Straßenverkehr

Gemäß den Darstellungen der 'Umgebungslärmkartierung' in Nordrhein-Westfalen (Lärmkarten 3. Runde/2017) kommt es Innerhalb des betrachteten Raumes vor allem durch den fließenden Verkehr auf der Rottbruchstraße zu Lärmimmissionen. Der mittlere Dauerschallpegel für den 24-stündigen Tag-Abend-Nacht-Lärmindex ( $L_{den}$ )<sup>1</sup> beträgt im zuvor genannten Straßenraum zwischen > 65 bis < 70 dB(A); im Bereich der nordwestlich angrenzenden Gehölzflächen liegen straßenverkehrsbedingte Schallpegel von durchschnittlich > 60 bis < 65 dB(A) vor.

1) den => day/evening/night

#### Bahnverkehr

Die Lärmausbreitung von den westlich/nördlich gelegenen Bahntrassen wird nur bedingt durch die Wohnbebauung im Umfeld der Straße 'Detmolder Ring' begrenzt, so dass im Ergänzungsbereich des Bebauungsplangebietes mittlere Dauerschallpegel durch den Schienenverkehr für den 24-stündigen Tag-Abend-Nacht-Lärmindex zwischen > 60 und < 65 dB(A) vorliegen.

In der Summe unterliegt der Ergänzungsbereich des Bebauungsplangebietes somit einer relativ hohen Belastung durch straßen- und bahnverkehrsbedingten Lärmimmissionen,

### 3.9.1.2 Gerüche

Unangenehme Gerüche können bei anhaltender Dauer und ausreichender Intensität Gesundheitsbeeinträchtigungen wie Kopfschmerzen, Übelkeit oder Schlafstörungen hervorrufen. Diese gesundheitlichen Folgewirkungen sind evolutionsbedingte Warnsignale des Körpers, die unabhängig von einer real existierenden Gefahr durch toxische Geruchsstoffe auftreten können. Unangenehme Gerüche können somit die Qualität des menschlichen Wohn- und Arbeitsumfeldes oder eines Erholungsraumes erheblich beeinträchtigen.

Innerhalb des Ergänzungsbereiches des Bebauungsplangebietes konnten an den Tagen der ökologischen Bestandsaufnahmen (Sommer/Herbst 2021) keine relevanten Geruchsbeeinträchtigungen festgestellt werden.



### 3.9.1.3 Elektromagnetische Felder

#### Niederfrequente Strahlung

Epidemiologische Studien über die Auswirkungen elektromagnetischer Felder auf den Menschen belegen ein mögliches gesundheitliches Risiko durch niederfrequente elektrische und magnetische Strahlung. Niederfrequente elektrische und magnetische Felder werden vor allem durch technische Anwendungen hervorgerufen; im Alltag bedeutsam sind in erster Linie die elektrischen und magnetischen Felder, die durch die Stromversorgung (Hochspannungsleitungen) und elektrifizierte Verkehrssysteme (Straßen-/Eisenbahn-Oberleitungen) entstehen.

#### Hochfrequente Strahlung

In der Diskussion um die Wirkungen hochfrequenter Felder wie sie z. B. durch Mobilfunk-, Rundfunk- und Fernsehsender oder Radaranlagen entstehen, ist man sich über die thermischen Auswirkungen, d. h. die Umwandlung von auf den menschlichen Körper auftreffender Strahlung in Wärme, weitgehend einig. Umstritten ist hingegen, ob zwischen der Einwirkung hochfrequenter Strahlung und hiermit in Verbindung gebrachter Gesundheitsbeeinflussungen tatsächlich ein kausaler Zusammenhang besteht. Gesundheitliche Beeinträchtigungen infolge nicht thermischer Wirkungen im Bereich der im Alltag üblichen Intensitäten hochfrequenter Felder konnten bisher nicht belegt werden.

#### Grenzwerte

Die Grenzwerte für elektrische und magnetische Felder in der Umgebung von Stromversorgungsanlagen und Bahnstromanlagen sowie die Grenzwerte für hochfrequente Felder in der Umgebung von gewerblich betriebenen feststehenden Funksendeanlagen, sind in der 26. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes<sup>1</sup> (26. BImSchV) festgelegt.

1) Verordnung über elektromagnetische Felder in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. August 2013

#### Vorhandene Emittenten

Innerhalb des Ergänzungsbereiches des Bebauungsplangebietes sind den Verfassern keine Emittenten elektro-magnetischer Strahlung bekannt, die im Sinne der 26. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes gesetzlichen Grenzwerten unterliegen.

### 3.9.2 Schutzgut 'Pflanzen'/'Tiere' und 'Biologische Vielfalt'

Das Freiflächenangebot in Siedlungsräumen ist gering und im wesentlichen Maße durch die Nutzung des Menschen bestimmt. Dabei sind Nutzungsdruck und Nutzungskonkurrenz so hoch, dass im besiedelten Raum kaum noch naturnahe Biotope bzw. Biotopkomplexe als Lebensraum für Pflanzen und Tiere sowie zur Aufrechterhaltung der biologischen Vielfalt vorhanden sind.

Der Erhalt sowie die Pflege und Entwicklung der verbleibenden Freiflächen in Siedlungsbereichen stellt somit eine der Hauptaufgaben des Natur- und Artenschutzes dar.

#### 3.9.2.1 Pflanzen

##### Potenzielle natürliche Vegetation

Im Gegensatz zu der heutigen Vegetation, die sich aufgrund einer langen Folge von natürlichen Prozessen und menschlichen Einwirkungen aus einer ursprünglichen Waldlandschaft entwickelt hat, stellt die potentielle natürliche Vegetation die theoretische Leistungsfähigkeit des jeweiligen Standortes dar. Es ist somit die Vegetationsform (Pflanzengesellschaft), die sich nach Ausschluss der menschlichen Wirtschaftsmaßnahmen und nach Ablauf der entsprechenden Vegetations-Entwicklungsstadien auf einem spezifischen Areal einstellen würde.

Die potentielle natürliche Vegetation des betrachteten Raumes wird aufgrund der Lößlehmböden überwiegend vom Flattergras-Buchenwald<sup>1</sup> bestimmt, der einen Großteil der bodensauren Waldgesellschaften der norddeutschen Ebene bildet. Der Flattergras-Buchenwald stockt überwiegend auf tiefgründigen Parabraunerden oder Braunerden mittleren Basengehaltes, die stellenweise schwache Pseudogleyeinflüsse aufweisen können.

- 1) Milio-Fagetum
- 2) Stellario-Carpinetum
- 3) Salicion albae
- 4) Pruno fraxinetum

Der Bestand wird von der namensgebenden Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) dominiert, die mit ihrem geraden, ausladendem Wuchs die typischen Hallenwälder bildet. Ferner können Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Hainbuche (*Carpinus betulus*),

Sal-Weide (*Salix caprea*) oder Pappel (*Populus tremula*) auftreten. Die Strauchschicht wird vorrangig von Hasel (*Corylus avellana*) und Weißdorn (*Crataegus monogyna*) gebildet.

### Tatsächliche Vegetation

Innerhalb der inselartigen Vegetationsfläche(n) stockt ein relativ inhomogen aufgebauter Gehölzbestand aus überwiegend bodenständigen Sträuchern<sup>1</sup> und älteren Einzelbäumen.<sup>2</sup> Neben den zuvor genannten Gehölzen finden sich Sämlinge und Stangenholzbestände der umstehenden Gehölzarten in der Fläche. Insbesondere an der nordwestlichen, d. h. der Einfamilienhausbebauung an der Wegeverbindung 'Detmolder Ring' zugewandten Grenze, wurden vermehrt nicht heimische Ziergehölze<sup>3</sup> angepflanzt. Im betrachteten Abschnitt des Straßenraumes der Rottbruchstraße stocken 9 Einzelbäume<sup>4</sup> (Straßenbäume).

1) u. a. Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.)/Gew. Efeu (*Hedera helix*)/Gew. Liguster (*Ligustrum vulgare*) Hartriegel (*Cornus spec.*)/Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*)/Weißdorn (*Crataegus monogyna/laevigata*)/Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*)

2) u. a. **Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*)**/Eibe (*Taxus baccata*)/Feld-Ahorn (*Acer campestre*)/Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*)/Hainbuche (*Carpinus betulus*)/Linde (*Tilia spec.*)/Prunus *avellana* (Vogel-Kirsche)/Prunus spec. (Pflaume)/**Quercus robur (Stiel-Eiche)**/Schwarz-Kiefer (*Pinus nigra*)/**Silber-Ahorn (*Acer saccharinum*)**/Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*)/Weide (*Salix spec.*)

3) u. a. Berberitze (*Berberis spec.*)/Feuerdom (*Pyracantha spec.*)/Forsythie (*Forsythia spec.*)/Kupfer-Felsenbirne (*Amelanchier lamarckii*)/Lorbeerkirsche (*Prunus laurocerasus*)/Mahonie (*Mahonia spec.*)/Pfeifenstrauch (*Philadelphus spec.*)/Schneebeere (*Symphoricarpos spec.*)/Spierstrauch (*Spiraea spec.*)/Zierquittweide (*Chaenomeles spec.*)/Zwergmispel (*Cotoneaster spec.*)

4) Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*)/Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*)

**Fettdruck** = Hauptbestandbilder

### 3.9.2.2 Tiere

Die Fauna des Ergänzungsbereiches des Bebauungsplangebietes ist zum einen durch die baulich beeinflusste Siedlungslage in einem dicht besiedelten Ballungsgebiet, als auch durch die Strauch- und Baumbestände der zentralen Vegetationsfläche sowie die Grünflächen im näheren Umfeld der Geltungsbereichsfläche geprägt. Grundsätzlich finden sich innerhalb des betrachteten Raumes somit geeignete (terrestrische) Habitate für verschiedene Tierarten urbaner Gehölzlebensräume (Vögel/Kleinsäuger/Invertebraten).

### 3.9.2.3 Biologische Vielfalt

Biologische Vielfalt oder Biodiversität bezeichnet im Sinne der UN-Biodiversitätskonvention die "Variabilität unter lebenden Organismen jeglicher Herkunft [...] und die ökologischen Komplexe, zu denen sie gehören." Dabei umfasst die biologische Vielfalt/Biodiversität die Ebenen

- *genetische Vielfalt*
- *Artenvielfalt*
- *Vielfalt der Lebensgemeinschaften/Ökosysteme*

Der Erhalt der biologischen Vielfalt gilt als wichtige Grundlagen für das menschliche Wohlergehen; als eine der größten Bedrohungen der biologischen Vielfalt ist die (fortschreitende) Zerstörung und Zerstückelung von Lebensräumen anzusehen.

Durch die Ergänzung des Bebauungsplanes werden die im Geltungsbereich des Ergänzungsbereiches vorhandenen Gehölzflächen -und damit die dem Erhalt der biologischen Vielfalt dienlichen Habitate/Habitatsstrukturen- langfristig gesichert.

### 3.9.3 Schutzgut 'Fläche'

Das Schutzgut 'Fläche' stellt eine begrenzt zur Verfügung stehende und unvermehrbar Ressource dar, dient dem Menschen als Lebensgrundlage und wird durch diesen für seine Zwecke vielfältig und regelmäßig in Anspruch genommen. Neben dem direkten Flächenverlust durch die Inanspruchnahme von Bodenflächen als Siedlungs-, Verkehrs- und Produktionsflächen wird durch eine Beeinträchtigung des Schutzgutes der Naturhaushalt in vielfältiger Weise (negativ) beeinflusst.

Ein grundsätzliches Ziel der Bebauungsplanung ist es daher, den Flächenverbrauch, d. h. die Nutzungsänderung von Bodenflächen und den damit einhergehenden Verlust ihrer ursprünglichen Funktionen, auf kommunaler Ebene deutlich zu senken. Dieses Ziel wird durch den Gesetzgeber insbesondere in dem '30 Hektar Ziel' der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung<sup>1</sup> sowie in der Bodenschutzklausel des Baugesetzbuches festgesetzt (vgl. § 1a Abs. 2 BauGB).

1) Reduzierung der Flächeninanspruchnahme durch Siedlungs-/Verkehrsflächen auf 30 ha/Jahr bis zum Jahr 2030

Innerhalb des ca. 6.500 m<sup>2</sup> großen Ergänzungsbereiches sind ca. 3.200 m<sup>2</sup> der Gesamtfläche als öffentliche Straßen- und Wegeflächen angelegt; die verbleibenden Flächen (ca. 3.300 m<sup>2</sup>) sind mit Gehölzen bestockt (vgl. Kapitel 2.1 'Angaben zum Standort des Planungsvorhabens'). Somit sind derzeit ca. 49 % der Bodenflächen einer Nutzung als versiegelte Verkehrsflächen<sup>1</sup> vorbehalten, während ca. 51 % unversiegelte Vegetationsflächen darstellen.

1) z. B. Asphalt-/Beton-/Pflasterdecken

### 3.9.4 Schutzgut 'Boden'

Böden gehören zu den unentbehrlichen und nur begrenzt zur Verfügung stehenden Gütern des Naturhaushaltes; sie bilden die Basis für den Lebensraum von Menschen, Tieren, Pflanzen und Bodenorganismen, speichern Wasser und Nährstoffe oder können umweltschädliche Substanzen absorbieren. Neben diesen natürlichen Bodenfunktionen kann der Boden eine Funktion als Archiv der Natur und Kulturgeschichte übernehmen. Ein umfassender Bodenschutz, d.h. die Vermeidung von Belastungen und Störungen natürlicher Böden bzw. die Minderung von Eingriffen in das Schutzgut 'Boden', stellt daher eines der grundlegenden Ziele einer ökologisch und nachhaltig orientierten Stadtentwicklung dar (vgl. u. a. § 1 BBodSchG).

Im Ergänzungsbereich des Bebauungsplangebietes steht ein schluffig/sandiger Lehmboden an, der aus eiszeitlichen Lößablagerungen über glazifluviatilen Aufschüttungen aus Sanden und (vereinzelt) Kiesen hervorgegangen ist (vgl. Kapitel 3.8.2 'Geologie'). Aus der tiefreichend verwitterten und entkalkten Lößdecke bildeten sich unter Grundwassereinfluss vornehmlich Gleye, untergeordnet -sowie im weiteren Umfeld- Gley-Podsole aus.

#### 3.9.4.1 Standortpotential/Bodenfruchtbarkeit

Das Standortpotenzial für Kulturpflanzen, d. h. die Ertragsfähigkeit der im Ergänzungsbereich anstehenden Böden, ist unter Berücksichtigung der Bodenwertzahl(en) als 'gering'<sup>1)</sup> einzustufen.

<sup>1)</sup>Bodenwertzahl: (20) 25 - (40) 45

### 3.9.4.2 Speicher- und Reglerfunktion

Unter der Speicher- und Reglerfunktion eines Bodens wird die Fähigkeit verstanden, eingetragene Substanzen mechanisch zurückzuhalten (Filtervermögen), zu binden und damit zu speichern (Puffervermögen) sowie teilweise zu verändern oder abzubauen (Transformationsvermögen). Diese Eigenschaften können die Ausbreitung bestimmter Stoffe im Bodenkörper hemmen, verzögern, aber auch fördern. Neben der Funktion als natürliches Reinigungssystem haben Böden eine ausgleichende Wirkung auf den Wasserkreislauf, da ein großer Teil der Niederschläge zunächst flächenhaft aufgenommen und dann zeitverzögert den Oberflächengewässern zugeführt wird. Die Speicher- und Reglerfunktion eines Bodens hängt in erster Linie von der Durchlässigkeit und Mächtigkeit der aufliegenden Deckschicht ab.

In der Themenkarte 'Schutzwürdige Böden' des regionalen Flächennutzungsplanes (Themenkarte 7 B) erfolgt für die im Ergänzungsbereich des Bebauungsplangebietes anstehenden Böden keine Darstellung in Bezug auf ihre Funktionserfüllung für das Filter- und Puffervermögen; hinsichtlich ihres Speichervermögens werden die Böden der unversiegelten Flächen als 'Vorkommen mit geringer Wahrscheinlichkeit' für die Wasserspeicherefähigkeit eingestuft.

### 3.9.5 Schutzwürdige Böden

In der digitalen Bodenkarte des Landes Nordrhein-Westfalen<sup>1</sup> sind innerhalb des Ergänzungsbereiches des Bebauungsplangebietes keine Flächen mit schutzwürdigen Böden verzeichnet.

1) Digitalen Bodenkarte von NRW (M.: 1:50.000); Geologischer Dienst NRW/Krefeld (2019)  
URL: <http://www.gd.nrw.de> (Abruf: 01.10.2021)

#### 3.9.5.1 Altlasten

Mit Ausnahme einer ca. 25 Meter langen 'linearen Verfüllung'<sup>1</sup> am nordöstlichen Rand des Vorhabengebietes, sind in der digitalen Altlastenkarte der Stadt Herne<sup>2</sup> keine Altlasten- oder Altlastenverdachtsflächen für den Ergänzungsbereich des Bebauungsplangebietes dargestellt.

1) z. B. Kabel-/Leitungstrassen  
2) Abfrage über 'Geoportal Stadt Herne' (Abruf: 25.10.2021)



### 3.9.6 Schutzgut 'Wasser'

#### 3.9.6.1 Niederschlagswasser

Wasser ist ein für alle Lebensvorgänge unentbehrliches und nur begrenzt zur Verfügung stehendes Gut des Naturhaushaltes, das die Basis für den Lebensraum von Pflanzen, Tieren und Menschen bildet. Ein umfassender Schutz des Wassers und die Förderung eines natürlichen Wasserhaushaltes stellt somit ein grundlegendes Ziel einer ökologischen und nachhaltigen Stadtplanung dar.

#### Entwässerung des Ergänzungsbereiches

Zur bestehenden Entwässerung des Untersuchungsgebietes liegen den Verfassern keine aussagekräftigen Planunterlagen vor. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die auf befestigten Flächen anfallenden Niederschlagswässer in das Kanalnetz abgeschlagen bzw. randlich angrenzenden Freiflächen zugeführt werden. Die auf den Vegetations-/Gehölzflächen niedergehenden Regenwässer versickern in den Untergrund.

#### 3.9.6.2 Grundwasser

#### Grundwasserflurabstand

Gemäß den Angaben der digitalen Bodenkarte des Landes Nordrhein-Westfalen<sup>1</sup> sowie der Ingenieurgeologischen Karte,<sup>2</sup> ist der Grundwasserspiegel im Ergänzungsbereich des Bebauungsplangebietes oberflächenfern anzunehmen (Grundwasserflurabstand > 2,0 m - < 3,0 m).

1) Digitalen Bodenkarte von NRW (M.: 1:50.000); Geologischer Dienst NRW/Krefeld (2019)  
URL: <http://www.gd.nrw.de> (Abruf: 01.10.2021)

2) Ingenieurgeologische Karte; Blatt 4409 'Herne' (1:25 000)

#### Grundwasserleiter

Im betrachteten Raum ist davon auszugehen, dass das Grundwasser innerhalb der gering durchlässigen Lockergesteinsdecke des Quartärs,<sup>1/2</sup> in erster Linie jedoch in größerer Tiefe, in den mürben Festgesteinen der Kreide<sup>3</sup> vorliegt. Beide Grundwasserstockwerke werden durch die tonige Verwitterungszone der Oberkreide voneinander getrennt. Ein weiteres Grundwasserstockwerk ist in den geklüfteten karbonischen Schichten<sup>3</sup> anzunehmen. Aufgrund der Lage des Vorhabengebietes in der Explorationszone des Steinkohlebergbaus, kann jedoch nicht ausgeschlossen werden,

dass ehemals stockwerktrennende Schichten lokal ausgeräumt oder aufgearbeitet worden sind und somit Leckagen zwischen ehemals getrennten Grundwasserleitern bestehen.

- 1) Stauwasser (1. Grundwasserstockwerk)
- 2) Porengrundwasser (1. Grundwasserstockwerk)
- 3) Kluffgrundwasser (2. Grundwasserstockwerk)

### Grundwasser-Verschmutzungsempfindlichkeit

Die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers ist abhängig von verschiedenen Faktoren, wie dem Grundwasserflurabstand und den Filtereigenschaften der Deckschicht. Bei hohen Grundwasserflurabständen tritt die Art der Deckschicht in den Hintergrund, bei geringen Grundwasserflurabständen gewinnt die Filterwirksamkeit der Deckschicht an Bedeutung. Diese Filterwirksamkeit hängt dabei von Art und Lagerungsdichte eines Bodens, von dessen Sorptionsvermögen sowie der Verweildauer des infiltrierten Wassers im Bodenkörper ab. Die Grundwasserschutzfunktion steht somit in direktem Zusammenhang mit dem Filter-, Puffer-, und Transformationsvermögen von Böden und Untergrund.

Die Karte der Verschmutzungsgefährdung der Grundwasservorkommen in Nordrhein-Westfalen stellt den Untersuchungsraum als 'Gesteinsbereich mit weitgehend wirksamer Abdichtung' dar, in den das Eindringen von Verschmutzungen weitgehend behindert wird. Lediglich im Bereich tektonischer Störungen und in oberflächennahen Auflockerungszonen besteht eine mögliche Gefahr des Eindringens von Verschmutzungen, infolge der erhöhten Gebirgsdurchlässigkeit.

### Grundwasser-Gewinnungsanlagen

Innerhalb des Ergänzungsbereiches des Bebauungsplanes sind den Verfassern keine Grundwasser-Gewinnungsanlagen bekannt; für die angrenzenden Wohngrundstücke können private Wasser-Eigengewinnungsanlagen (Hausbrunnen) jedoch nicht ausgeschlossen werden.

### 3.9.6.3 Oberflächenwasser

#### Fließ- und Stillgewässer

Im Ergänzungsbereich des Bebauungsplangebietes sind keine Fließ- oder Stillgewässer vorhanden.

#### Entwässerungsgebiet

Das Vorhabengebiet entwässert in nordwestliche Richtung und gehört somit zum Einzugsbereich der Emscher und ihrer Nebenläufe.

#### Überschwemmungsgebiete

Das Untersuchungsgebiet liegt nicht in einem Überschwemmungsgebiet im Sinne des § 76 des Wasserhaushaltgesetzes<sup>1</sup> (WHG).

1) Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts

#### Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiete

Innerhalb des Untersuchungsgebietes bestehen keine Trinkwasser- oder Heilquellenschutzgebiete.

### 3.9.7 Schutzgut 'Klima' und 'Luft'

Die Gesundheit des Menschen (vgl. Kapitel 3.2.1/Schutzgut 'Mensch') sowie die Leistungsfähigkeit und das Ertragspotential des Naturhaushaltes sind in hohem Maße mit den regionalen, klimatischen und lufthygienischen Gegebenheiten verknüpft. Für eine umweltverträgliche und nachhaltige Stadtentwicklung ist es daher von besonderer Bedeutung, die positiven klimatischen und lufthygienischen Wirkungen eines Planungsraumes dauerhaft zu erhalten bzw. auszubauen und die negativen Auswirkungen eines Vorhabens zu vermeiden oder durch geeigneten Maßnahmen zu mindern.

#### 3.9.7.1 Klima

Klimageographisch liegt der Großraum Herne im Bereich des einheitlichen Gefüges des norddeutschen Tieflandes.<sup>1</sup> Die hier vorherrschenden Westwinde sorgen für die Zufuhr überwiegend atlantischer Luftmassen. Als Folge der maritimen Beeinflussung ist der Raum durch milde Winter und kühle, niederschlagsreiche Sommer geprägt. Unter kontinentalem Einfluss können sich gelegentlich längere Hochdruckphasen durchsetzen

1) Klimabezirk 'Münsterland'

Die mittlere Lufttemperatur (Tagesmittel) beträgt im Jahresdurchschnitt ca. 10,0° C; die niedrigsten Tagesdurchschnitts-Temperaturen werden mit ca. 3°C im Januar, die höchsten im Monat Juli (ca. 19° C) erreicht.

Die mittlere Niederschlagshöhe von 800 - 900 mm verteilt sich relativ gleichmäßig auf das Winter- und Sommerhalbjahr. Wie für das norddeutsche Tiefland üblich, stellt der März in der Regel den niederschlagsärmsten Monat, der August den niederschlagsreichsten Monat dar.

### 3.9.7.2 Klimatope

Die Klimaanalysekarte der Stadt Herne stellt den Ergänzungsbereich des Bebauungsplangebietes, mit Ausnahme der Straßen- und Wegeflächen der '**Verkehrsinfrastruktur**', als Flächen mit '**Parkklima**' dar. Durch die Dämpfung von Temperatur- und Strahlungsamplituden verfügen Parkklima-Räume über ein günstiges Bioklima, können aufgrund ihrer lokalen Wirkung angrenzende Klimaräume aber nur begrenzt (positiv) beeinflussen. Freiflächen mit 'Parkklima' können in der Regel den innerstädtischen Kaltluftproduktionsgebieten ohne bedeutende klimatische Fernwirkung zugeordnet werden.

Die Wohnsiedlungsflächen im direkten Umfeld des Ergänzungsbereiches werden den Klimatopen 'Stadtklima'<sup>1</sup> bzw. 'Stadtrandklima'<sup>2</sup> zugeordnet. Stadtklima-Bereiche sind vornehmlich durch ausgeprägte Wärmeinseln mit eingeschränkten Austauschbedingungen charakterisiert, während Stadtrandklima-Bereiche überwiegend aufgelockerte und durchgrünte Siedlungsstrukturen aufweisen, die nur eine schwache Ausprägung von Wärmeinseln bewirken.

1) nordöstlich der Rottbruchstraße

2) südwestlich der Rottbruchstraße

### 3.9.7.3 Klimatische Ausgleichsfunktionen

#### Bioklimatische Last- und Ausgleichsräume

Die Karte 'Planungshinweise' der Klimaanalyse stellt den Ergänzungsbereich des Bebauungsplangebietes, analog zu den zuvor beschriebenen Klimatopen, als bioklimatischen Lastraum der '**Verkehrsinfrastruktur**' sowie als lokal bedeutsamen Ausgleichsraum '**Park- und Grünanlagen**' dar. Die Planungshinweise für den zuvor genannten Ausgleichsraum werden nachfolgend sinngemäß wiedergegeben.

#### **Ausgleichsraum 'Park- und Grünanlagen'**

- *Innerhalb des Ausgleichsraumes sind Freiflächen von Bebauung oder Versiegelung freizuhalten; vorhandene Vegetationsstrukturen sind zu erhalten, auszubauen und untereinander sowie mit dem Umfeld (Siedlungsräume) zu vernetzen; Maßnahmen zur Förderung des Luftaustausches sind anzustreben; die Ränder kleinerer Grünflächen (< 1 ha) sind zu schließen, größere Parks zu den Rändern zu öffnen; Gehölzstrukturen sind zur Schaffung differenzierter Mikroklimata zu Erhalten und Aufzubauen.*

### Luftaustausch

Bedeutende Luftleitbahnen (Flurwind-/Ventilationsbahnen) sind für den Ergänzungsbereich und dessen relevantes Umfeld nicht dargestellt.

### Sonstige lokale Hinweise

Für die Straßenräume innerhalb des Ergänzungsbereiches des Bebauungsplangebietes erfolgt der Planungshinweis, dass zur Klimaverbesserung höher wachsende Laubbäume (Straßenbäume) zu Erhalten und Anzupflanzen sind.

#### 3.9.7.4 Klimafolgeanpassung

Die Handlungskarte 'Klimafolgeanpassung' der Stadt Herne stellt die gehölzbestockten Flächen innerhalb des Ergänzungsbereiches des Bebauungsplangebietes als 'Gebiete der stadtklimarelevanten Grün- und Freiräume' dar.<sup>1</sup>

1) Zone 4

Die primären Zielsetzungen für die 'Gebiete der stadtklimarelevanten Grün- und Freiräume' werden nachfolgend wiedergegeben.

#### **Gebiete der stadtklimarelevanten Grün- und Freiräume**

- *Flächen erhalten/untereinander vernetzen*
- *Parkähnliche Strukturen erhalten/verbessern*
- *Übergang zum bebauten Bereich durchlässig gestalten*

### 3.9.7.5 Luftgüte

Die lufthygienische Situation innerhalb des Untersuchungsgebietes wird durch den Ferntransport von Stoffen aus umliegenden Quellgebieten sowie durch Immissionen bestimmt, die durch lokale Emittenten hervorgerufen werden. Ferneinträge von Luftschadstoffen sind in erster Linie aus dem westlichen Ruhrgebiet zu erwarten, als lokaler Emittent ist im Bereich des betrachteten Raumes primär der Straßenverkehr zu nennen.

#### Feinstaub-/Stickstoffdioxidbelastung

Die Belastung der Luft mit inhalierbarem bzw. lungengängigen Feinstaub (**P**articulate **M**atter/PM 10) darf einen Tagesmittelwert von  $> 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  maximal an 35 Tagen im Jahr überschreiten [vgl. 29. Bundes-Immissionsschutzverordnung (BImSchV)].<sup>1</sup> Die Auswertung von Feinstaubmessungen hat ergeben, dass es ab einem Jahresmittelwert von  $\geq 30 \mu\text{g}/\text{m}^3$  in der Regel zu einer Überschreitung der zulässigen Überschreitungstage kommt. Beträgt die vorliegende Belastung mit Feinstaub mehr als 29 bzw. weniger als  $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$  reichen bereits geringe Veränderungen der meteorologischen Verhältnisse bzw. geringfügige Veränderungen der Verkehrsbelastung aus, um das Tagesmittel des Grenzwertes zu überschreiten.

1) 39. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes;  
Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen

Die Luftbelastung mit gesundheitsgefährdendem Stickstoffdioxid ( $\text{NO}_2$ ) darf seit dem Jahr 2010 den Jahresmittelwert von  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  nicht überschreiten [vgl. 39. Bundes-Immissionsschutzverordnung (BImSchV)].<sup>1</sup>

1) 39. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes;  
Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen

Der 'Luftreinhalteplan Ruhrgebiet' (Teilplan Ruhrgebiet Ost) stellt die Straßen innerhalb des Ergänzungsbereiches des Bebauungsplangebietes als Bereiche mit einem Jahresmittelwert von weniger als  $29 \mu\text{g}/\text{m}^3$  Feinstaubbelastung dar, sodass von keiner Überschreitung der zulässigen Überschreitungstage auszugehen ist; die über ein Kalenderjahr gemittelte Belastung mit Stickstoffdioxid liegt unterhalb des Grenzwertes von  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Das Untersuchungsgebiet liegt im Bereich der 'Umweltzone Ruhrgebiet'.



### Lufthygienische Ausgleichsprozesse

vgl. Kapitel 3.9.7.3 'Klimatische Ausgleichsfunktionen'

### **3.9.8 Schutzgut 'Landschaft'**

Die Landschafts- bzw. Ortsbildqualität wird vor allem durch optische Reize bestimmt, die durch morphologische, vegetations- und nutzungsbedingte Strukturelemente ausgelöst werden. Mit Hilfe dieser Strukturen lässt sich der Erlebniswert eines Raumes definieren, der für die landschaftsgebundene Erholung von besonderem Wert ist.

Das Bundesnaturschutzgesetz<sup>1</sup> (BNatSchG) legt zudem fest, dass Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen sind, dass die "Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind."<sup>2</sup> Der Gesetzgeber nennt damit gleichzeitig die Kriterien, die zur Bestandsbewertung des Landschaftsbildes angewandt werden können. Die hieraus abzuleitende Zielvorgabe für eine ökologisch orientierte Stadtentwicklung ist somit in erster Linie der Erhalt und die Erhöhung der für den Landschaftsraum bedeutsamen Strukturelemente.

1) Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege

2) vgl. BNatSchG § 1 Abs. 1 Nr. 3

#### 3.9.8.1 Landschafts-/Ortsbild

Das Landschaftsbild/Ortsbild des Ergänzungsbereiches des Bebauungsplangebietes wird vornehmlich durch die raumbegrenzende Wohnbebauung mit Ein- und Mehrfamilienhäusern an den umlaufenden Straßen und Wegen sowie durch die zentral gelegene, mit Gehölzen bestandene Vegetationsfläche geprägt. Zur verkehrlich am stärksten frequentierten Rottbruchstraße wird die nordöstlich, an den Straßen 'Detmolder Ring', 'Brackweder Straße' und 'Oeynhausener Straße', bestehende Einfamilienhausbebauung durch die Gehölzfläche(n) visuell weitestgehend abgeschirmt. Im Straßenraum der Rottbruchstraße tragen angepflanzte Einzelbäume (Straßenbäume) zu einer Gliederung und Belebung des Raumes bei.

### 3.9.8.2 Erholung und Freizeit

Erholung und Freizeitnutzung ist ein menschliches Grundbedürfnis, das zur dauerhaften Sicherung der Lebensqualität des Menschen unumgänglich ist. Verglichen mit vorangehenden Generationen ist die durchschnittliche Arbeitszeit stark zurückgegangen, so dass die arbeitsfreie Zeit mit einer Vielzahl von spielerischen und sportlichen Freizeitaktivitäten ausgefüllt wird. Daneben besteht vor allem in Ballungsräumen ein hohes Bedürfnis nach stiller, landschaftsgebundener Erholung.

Eine der Zielvorgaben für eine zeitgemäße Stadtentwicklung ist somit die Schaffung bzw. der Erhalt von Freizeit-Infrastruktureinrichtungen (Sportanlagen/Spielplätze) sowie die hinreichende Erschließung von erholungswirksamen Freiflächen eines Landschaftsraumes durch Straßen bzw. Rad-, Wander- und Reitwege. Daneben ist die Schaffung bzw. der Erhalt eines reich strukturierten Landschaftsbildes von hohem Wert für die landschaftsgebundene Erholung.

#### Erholungseignung des Landschaftsraumes

Im Hinblick auf seine Ausgestaltung, Ausstattung und Erschließung verfügt der Ergänzungsbereich des Bebauungsplangebietes lediglich über eine geringe Aufenthaltsqualität (z. B. Ausführen von Hunden); eine signifikante regionale Erholungseignung besteht hingegen nicht.

#### Freizeit-Infrastruktureinrichtungen

Innerhalb des Ergänzungsbereiches befinden sich keine Sportanlagen, öffentliche Spielplätze oder vergleichbare Freizeit-Infrastruktureinrichtungen.

### **3.9.9 Schutzgut 'Kultur- und sonstige Sachgüter/Kulturelles Erbe'**

Im Rahmen des Umweltberichtes werden nur die Schutzgüter betrachtet, die mit der natürlichen Umwelt in einem engen Zusammenhang stehen. Vor diesem Hintergrund sind in erster Linie Denkmäler einschließlich der Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler sowie sonstige denkmalwerte Sachen/Sachgesamtheiten, regional bedeutsame (geschützte/schützenswerte) Objekte oder archäologische Fundstellen/Funde sowie historische Kulturlandschaften in die Betrachtung einzubeziehen. Dem entgegen werden Rohstofflagerstätten, landwirtschaftliche Produktionsflächen oder Einrichtungen der technischen Infrastruktur, sofern eine Betrachtung relevant erscheint, in den vorangegangenen Kapiteln dargestellt.

#### 3.9.9.1 Kulturdenkmäler

Innerhalb des Ergänzungsbereiches des Bebauungsplangebietes liegen keine eingetragenen Bodendenkmale vor.

#### 3.9.9.2 Baudenkmäler

Im Planungsraum befinden sich keine in der Denkmalliste der Stadt Herne geführten Bauwerke.

#### 3.9.9.3 Bodendenkmäler

Innerhalb des Ergänzungsbereiches des Bebauungsplangebietes liegen keine eingetragenen Bodendenkmale vor.

#### 3.9.9.4 Sonstige denkmalwerte Sachen/Sachgesamtheiten

Im Planungsraum befinden sich keine sonstigen denkmalwerte Sachen oder Sachgesamtheiten.

#### 3.9.9.5 Regional bedeutsame geschützte/schützenswerte Objekte

Innerhalb des Ergänzungsbereiches des Bebauungsplangebietes liegen keine regional bedeutsamen, geschützte/schützenswerte Objekte.

#### 3.9.9.6 Archäologische Fundstellen/Funde

Die Verfasser haben keine Kenntnis über archäologische Fundstellen oder archäologische Funde im Planungsraum.

#### 3.9.9.7 Historische Kulturlandschaften

Der Ergänzungsbereich liegt nicht in einer historischen Kulturlandschaft; ebenso besteht für den Planungsraum kein räumlicher/funktionaler Bezug zu diesem Schutzgut.

## 4 Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen

### 4.1 Auswirkungen auf das Schutzgut 'Mensch'

#### 4.1.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes -Lärm-

##### 4.1.1.1 Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Bei einer Nichtdurchführung des Vorhabens wäre innerhalb des Planungsraumes zum einen die Beibehaltung des Status quo denkbar (vgl. Kapitel 4.1.1.2 'Entwicklungsprognose bei Durchführung des Planungsvorhabens'), zum anderen aber auch eine Bebauung der Fläche, die sich -im Sinne des § 34 BauGB- in Art und Maß der baulichen Nutzung sowie in ihrer Bauweise, an der Bebauung des Umfeldes orientieren würde (Ein-/Mehrfamilienhausbebauung).

Ohne konkrete Kenntnisse über die Art und das Ausmaß einer potenziellen Bebauung, wären hierbei in erster Linie die nachfolgend aufgeführten Auswirkungen auf das betrachtete Schutzgut anzunehmen.

- *Entstehung von (Kfz-bedingtem) Lärm*

##### 4.1.1.2 Entwicklungsprognose bei Durchführung des Vorhabens

Mit der Ergänzung des Bebauungsplanes geht keine Veränderung der derzeit existierenden Lärmsituation (vgl. Kapitel 3.9.1.1 'Lärm') innerhalb des betrachteten Raumes und dessen Umfeldes einher; im Hinblick auf den Fortbestand des Status quo wird daher auf eine Betrachtung der vorhabenbedingt zu erwartenden Auswirkungen auf das Schutzgut 'Mensch/Lärm' verzichtet.

#### 4.1.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes -Gerüche-

##### 4.1.2.1 Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Bei einer Nichtdurchführung des Vorhabens wären sowohl bei einer Beibehaltung des Status quo, als auch bei einer Bebauung des Planungsraumes (vgl. Kapitel 4.1.1.1 'Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung des Planungsvorhabens') keine relevanten Geruchsbelästigungen anzunehmen.

#### 4.1.2.2 Entwicklungsprognose bei Durchführung des Vorhabens

Mit der Ergänzung des Bebauungsplanes geht keine Veränderung der derzeit existierenden Geruchssituation (vgl. Kapitel 3.9.1.2 'Gerüche') innerhalb des betrachteten Raumes und dessen Umfeld einher; im Hinblick auf den Fortbestand des Status quo wird daher auf eine Betrachtung der vorhabenbedingt zu erwartenden Auswirkungen auf das Schutzgut 'Mensch/Gerüche' verzichtet.

### **4.1.3 Prognose ü. d. Entwicklung des Umweltzustandes -Elektromagnetische Felder-**

#### 4.1.3.1 Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Bei einer Nichtdurchführung des Vorhabens wären sowohl bei einer Beibehaltung des Status quo, als auch bei einer Bebauung des Planungsraumes (vgl. Kapitel 4.1.3.2 'Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung des Planungsvorhabens') keine Emissionen elektromagnetischer Felder anzunehmen, die die gesetzlichen Grenzwerte überschreiten würden (vgl. Kapitel 3.9.1.3 'Elektromagnetische Felder').

#### 4.1.3.2 Entwicklungsprognose bei Durchführung des Vorhabens

Mit der Ergänzung des Bebauungsplanes geht keine Veränderung der derzeit existierenden Situation in Bezug auf etwaige elektromagnetische Felder (vgl. Kapitel 3.9.1.3 'Elektromagnetische Felder') innerhalb des betrachteten Raumes und dessen Umfeldes einher; im Hinblick auf den Fortbestand des Status quo wird daher auf eine Betrachtung der vorhabenbedingt zu erwartenden Auswirkungen auf das Schutzgut 'Mensch/Elektromagnetische Felder' verzichtet.

### **4.1.4 Einschätzung der Beeinträchtigung/Erheblichkeit für das Schutzgut**

Im Hinblick auf die zuvor aufgeführten potenziellen Belastungen des Schutzgutes 'Mensch' durch Lärm, Gerüche oder elektromagnetische Felder ist vorhabenbedingt keine Beeinträchtigung/Erheblichkeit gegeben.



## 4.2 Auswirkungen auf das Schutzgut 'Pflanzen/Tiere' und 'Biologische Vielfalt'

### 4.2.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

#### 4.2.1.1 Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Bei einer Nichtdurchführung des Vorhabens wäre innerhalb des Planungsraumes zum einen die Beibehaltung des Status quo denkbar (vgl. Kapitel 4.2.1.2 'Entwicklungsprognose bei Durchführung des Planungsvorhabens'), zum anderen aber auch eine Bebauung der Fläche, die sich -im Sinne des § 34 BauGB- in Art und Maß der baulichen Nutzung sowie in ihrer Bauweise, an der Bebauung des Umfeldes orientieren würde (Ein-/Mehrfamilienhausbebauung).

Ohne konkrete Kenntnisse über die Art und das Ausmaß einer potenziellen Bebauung, wären hierbei in erster Linie die nachfolgend aufgeführten Auswirkungen auf das betrachtete Schutzgut anzunehmen.

- *Verlust einer Gehölzfläche mit den hierauf wachsenden Wild-/Kulturpflanzen*
- *Störung/Zerstörung von Habitatsstrukturen/Lebensstätten wildlebender Tiere*
- *Verlust von biotopvernetzenden Vegetationsflächen*

#### 4.2.1.2 Entwicklungsprognose bei Durchführung des Vorhabens

Die Umwidmung der Bebauungsplanflächen würde den derzeitigen Status quo innerhalb des Ergänzungsbereiches erhalten und für die eng untereinander verwobenen Schutzgüter 'Pflanzen', 'Tier' und 'Biologische Vielfalt' sichern. Durch spezifische Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen (vgl. Kapitel 12 'Beschreibung der vorgesehenen umweltrelevanten Maßnahmen') kann die ökologische Wertigkeit der Fläche zukünftig gezielt gefördert und stabilisiert werden.

Langfristig würde sich im Zuge der natürlichen Sukzession der derzeitig noch vornehmlich durch Intermediärbaumarten geprägte Gehölzbestand in seiner Artenzusammensetzung zunehmend differenzieren, sodass sich im weiteren Entwicklungsverlauf die Zusammensetzung des Bestandes von den temporären Lichtbaumarten<sup>1</sup> zu den temporären Licht-/permanenten Schattenbaumarten<sup>2</sup> verschiebt.

Mit dem Erreichen des Klimaxstadiums des Gehölzbestandes würde sich die Artenzusammensetzung von nicht mehr oder nur noch sehr geringfügig verändern. Aus faunistischer Sicht ist eine fortschreitende Besiedelung durch Tierarten der Gebüschflächen und Gehölzbestände anzunehmen, während die Arten offener/halboffener Flächen zunehmend zurückgedrängt würden.

- 1) Intermediärbaumarten
- 2) Intermediär-/Klimaxbaumarten

#### **4.2.2 Einschätzung der Beeinträchtigung/Erheblichkeit für das Schutzgut**

Unter Berücksichtigung der zuvor dargelegten vorhabenbedingt Auswirkungen ist für das Schutzgut 'Pflanzen/Tiere' und 'Biologische Vielfalt' keine Beeinträchtigung/ Erheblichkeit gegeben. Die durch den Vorhabenträger angestrebte Sicherung des Fortbestandes der Gehölzfläche ist, im Hinblick auf den Schutz und die Entwicklung des betrachteten Schutzgutes, grundsätzlich positiv zu werten.

### **4.3 Auswirkungen auf das Schutzgut 'Fläche'**

#### **4.3.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes**

##### 4.3.1.1 Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Bei einer Nichtdurchführung des Vorhabens wäre innerhalb des Planungsraumes zum einen die Beibehaltung des Status quo denkbar (vgl. Kapitel 4.3.1.2 'Entwicklungsprognose bei Durchführung des Planungsvorhabens'), zum anderen aber auch eine Bebauung der Fläche, die sich -im Sinne des § 34 BauGB- in Art und Maß der baulichen Nutzung sowie in ihrer Bauweise, an der Bebauung des Umfeldes orientieren würde (Ein-/Mehrfamilienhausbebauung).

Ohne konkrete Kenntnisse über die Art und das Ausmaß einer potenziellen Bebauung, wären hierbei in erster Linie die nachfolgend aufgeführten Auswirkungen auf das betrachtete Schutzgut anzunehmen.

- *Verlust von unbebauten Freiflächen*

##### 4.3.1.2 Entwicklungsprognose bei Durchführung des Vorhabens

Mit der Ergänzung des Bebauungsplanes geht keine Veränderung der derzeitig bestehenden Situation in Bezug auf das Schutzgut 'Fläche' (vgl. Kapitel 3.9.3 'Schutzgut Fläche') innerhalb des betrachteten Raumes einher; im Hinblick auf den Fortbestand des Status quo wird daher auf eine vertiefende Betrachtung der vorhabenbedingt zu erwartenden Auswirkungen auf das Schutzgut verzichtet.

#### **4.3.2 Einschätzung der Beeinträchtigung/Erheblichkeit für das Schutzgut**

Unter Berücksichtigung der zuvor dargelegten vorhabenbedingt Auswirkungen ist für das Schutzgut 'Fläche' keine Beeinträchtigung/Erheblichkeit gegeben. Dessen ungeachtet, ist die Sicherung des Fortbestandes einer unversiegelten Freifläche, im Hinblick auf die städtebauliche Zielsetzung einer allgemeinen Senkung des (baubedingten) Flächenverbrauches und dem damit einhergehenden Verlust ihrer ursprünglichen Funktionen, positiv zu werten.

## 4.4 Auswirkungen auf das Schutzgut 'Boden'

### 4.4.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

#### 4.4.1.1 Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Bei einer Nichtdurchführung des Vorhabens wäre innerhalb des Planungsraumes zum einen die Beibehaltung des Status quo denkbar (vgl. Kapitel 4.4.1.2 'Entwicklungsprognose bei Durchführung des Planungsvorhabens'), zum anderen aber auch eine Bebauung der Fläche, die sich -im Sinne des § 34 BauGB- in Art und Maß der baulichen Nutzung sowie in ihrer Bauweise, an der Bebauung des Umfeldes orientieren würde (Ein-/Mehrfamilienhausbebauung).

Ohne konkrete Kenntnisse über die Art und das Ausmaß einer potenziellen Bebauung, wären hierbei in erster Linie die nachfolgend aufgeführten Auswirkungen auf das betrachtete Schutzgut anzunehmen.

- *Verlust von Bodenflächen/Vegetationsstandorten*
- *Verlust von Bodenfunktionen*

#### 4.4.1.2 Entwicklungsprognose bei Durchführung des Vorhabens

Mit der Ergänzung des Bebauungsplanes geht keine Veränderung der derzeitigen bestehenden Situation in Bezug auf das Schutzgut 'Boden' (vgl. Kapitel 3.9.4 'Schutzgut Boden') innerhalb des betrachteten Raumes einher; im Hinblick auf den Fortbestand des Status quo wird daher auf eine vertiefende Betrachtung der vorhabenbedingt zu erwartenden Auswirkungen auf das Schutzgut verzichtet.

### 4.4.2 Einschätzung der Beeinträchtigung/Erheblichkeit für das Schutzgut

Unter Berücksichtigung der zuvor dargelegten vorhabenbedingt Auswirkungen ist für das Schutzgut 'Boden' keine Beeinträchtigung/Erheblichkeit gegeben. Dessen ungeachtet, ist die Sicherung des Fortbestandes einer unversiegelten Bodenfläche, im Hinblick auf den Schutz eines nur begrenzt zur Verfügung stehenden Gutes des Naturhaushaltes und dessen Funktionserhalt innerhalb eines schutzgutübergreifenden Ökosystems, positiv zu werten.

## 4.5 Auswirkungen auf das Schutzgut 'Wasser'

### 4.5.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

#### 4.5.1.1 Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Bei einer Nichtdurchführung des Vorhabens wäre innerhalb des Planungsraumes zum einen die Beibehaltung des Status quo denkbar (vgl. Kapitel 4.5.1.2 'Entwicklungsprognose bei Durchführung des Planungsvorhabens'), zum anderen aber auch eine Bebauung der Fläche, die sich -im Sinne des § 34 BauGB- in Art und Maß der baulichen Nutzung sowie in ihrer Bauweise, an der Bebauung des Umfeldes orientieren würde (Ein-/Mehrfamilienhausbebauung).

Ohne konkrete Kenntnisse über die Art und das Ausmaß einer potenziellen Bebauung, wären hierbei in erster Linie die nachfolgend aufgeführten Auswirkungen auf das betrachtete Schutzgut anzunehmen.

- *Verlust von Retentionsräumen*
- *Verringerung der Grundwasserneubildungsrate*

#### 4.5.1.2 Entwicklungsprognose bei Durchführung des Vorhabens

Mit der Ergänzung des Bebauungsplanes geht keine Veränderung der derzeitigen bestehenden Situation in Bezug auf das Schutzgut 'Wasser' (vgl. Kapitel 3.9.6 'Schutzgut Wasser') innerhalb des betrachteten Raumes einher; im Hinblick auf den Fortbestand des Status quo wird daher auf eine vertiefende Betrachtung der vorhabenbedingt zu erwartenden Auswirkungen auf das Schutzgut verzichtet.

### 4.5.2 Einschätzung der Beeinträchtigung/Erheblichkeit für das Schutzgut

Unter Berücksichtigung der zuvor dargelegten vorhabenbedingt Auswirkungen ist für das Schutzgut 'Wasser' keine Beeinträchtigung/Erheblichkeit gegeben. Dessen ungeachtet, ist die Sicherung des Fortbestandes einer unversiegelten Freifläche, im Hinblick auf den Schutz eines nur begrenzt zur Verfügung stehenden Gutes des Naturhaushaltes und die Aufrechterhaltung eines natürlichen Wasserhaushaltes, positiv zu werten.

## 4.6 Auswirkungen auf das Schutzgut 'Klima' und 'Luft'

### 4.6.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

#### 4.6.1.1 Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Bei einer Nichtdurchführung des Vorhabens wäre innerhalb des Planungsraumes zum einen die Beibehaltung des Status quo denkbar (vgl. Kapitel 4.6.1.2 'Entwicklungsprognose bei Durchführung des Planungsvorhabens'), zum anderen aber auch eine Bebauung der Fläche, die sich -im Sinne des § 34 BauGB- in Art und Maß der baulichen Nutzung sowie in ihrer Bauweise, an der Bebauung des Umfeldes orientieren würde (Ein-/Mehrfamilienhausbebauung).

Ohne konkrete Kenntnisse über die Art und das Ausmaß einer potenziellen Bebauung, wären hierbei in erster Linie die nachfolgend aufgeführten Auswirkungen auf das betrachtete Schutzgut anzunehmen.

- *Entstehung von klimatisch wirksamen Abstrahlungsflächen*
- *Verlust von klimatisch/lufthygienisch wirksamen Vegetationsflächen*

#### 4.6.1.2 Entwicklungsprognose bei Durchführung des Vorhabens

Mit der Ergänzung des Bebauungsplanes geht keine Veränderung der derzeitigen bestehenden Situation in Bezug auf das Schutzgut 'Klima' und 'Luft' (vgl. Kapitel 3.9.7 Schutzgut 'Klima' und 'Luft') innerhalb des betrachteten Raumes einher; im Hinblick auf den Fortbestand des Status quo wird daher auf eine vertiefende Betrachtung der vorhabenbedingt zu erwartenden Auswirkungen auf das Schutzgut verzichtet.

### 4.6.2 Einschätzung der Beeinträchtigung/Erheblichkeit für das Schutzgut

Unter Berücksichtigung der zuvor dargelegten vorhabenbedingt Auswirkungen ist für das Schutzgut 'Klima' und 'Luft' keine Beeinträchtigung/Erheblichkeit gegeben. Dessen ungeachtet, ist die Sicherung des Fortbestandes einer unversiegelten Gehölz-/Vegetationsfläche, im Hinblick auf den Schutz eines bioklimatischen Ausgleichsraumes in einem dicht besiedelten Umfeld (Lastraum), positiv zu werten und korreliert mit den Zielen der kommunalen Klimafolgeanpassungsmaßnahmen (vgl. Kapitel 3.9.7.4 'Klimafolgeanpassung').



## 4.7 Auswirkungen auf das Schutzgut 'Landschaft'

### 4.7.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes -Landschafts-/Ortsbild-

#### 4.7.1.1 Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Bei einer Nichtdurchführung des Vorhabens wäre innerhalb des Planungsraumes zum einen die Beibehaltung des Status quo denkbar (vgl. Kapitel 4.7.1.2 'Entwicklungsprognose bei Durchführung des Planungsvorhabens'), zum anderen aber auch eine Bebauung der Fläche, die sich -im Sinne des § 34 BauGB- in Art und Maß der baulichen Nutzung sowie in ihrer Bauweise, an der Bebauung des Umfeldes orientieren würde (Ein-/Mehrfamilienhausbebauung).

Ohne konkrete Kenntnisse über die Art und das Ausmaß einer potenziellen Bebauung, wären hierbei in erster Linie die nachfolgend aufgeführten Auswirkungen auf das betrachtete Schutzgut anzunehmen.

- *Verlust von ortsbildprägenden Gehölzbeständen*
- *Erhöhung der visuellen Wahrnehmbarkeit bebauter Siedungsflächen*

#### 4.7.1.2 Entwicklungsprognose bei Durchführung des Vorhabens

Mit der Ergänzung des Bebauungsplanes geht keine Veränderung der derzeitigen bestehenden Situation in Bezug auf das Landschafts-/Ortsbild (vgl. Kapitel 3.9.8.1 'Landschafts-/Ortsbild') innerhalb des betrachteten Raumes einher; im Hinblick auf den Fortbestand des Status quo wird daher auf eine vertiefende Betrachtung der vorhabenbedingt zu erwartenden Auswirkungen auf das Schutzgut verzichtet.

### 4.7.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes -Erholung-

#### 4.7.2.1 Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Das Bebauungsplangebiet verfügt über keine signifikante Funktion für die regionale Erholung und Freizeitnutzung; eine weitere Betrachtung entfällt daher (vgl. Kapitel 3.9.8.2 'Erholung und Freizeit')

#### **4.7.3 Einschätzung der Beeinträchtigung/Erheblichkeit für das Schutzgut**

Unter Berücksichtigung der zuvor dargelegten vorhabenbedingt Auswirkungen ist für das Schutzgut 'Landschaft' keine Beeinträchtigung/Erheblichkeit gegeben. Dessen ungeachtet, ist die Sicherung des Fortbestandes einer ortsbildprägenden Gehölz-/Vegetationsfläche, im Hinblick auf den Schutz des lokalen Ortsbildes und dessen Erlebniswert, positiv zu werten und korreliert mit den aus dem Bundesnaturschutzgesetz abzuleitenden Zielvorgaben für eine ökologisch orientierte Stadtentwicklung (vgl. Kapitel 3.9.8 'Schutzgut Landschaft').

#### **4.8 Auswirkungen auf das Schutzgut 'Kultur- u. s. Sachgüter/Kulturelles Erbe'**

##### **4.8.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes**

Kultur- und Sachgüter werden durch das geplanten Bauvorhaben nicht betroffen; eine weitere Betrachtung entfällt daher (vgl. Kapitel 3.9.11/Schutzgut 'Kultur und Sachgüter').

## **5 Wechselwirkungen**

Wirkungszusammenhänge in der Umwelt werden im Allgemeinen als 'Wechselwirkungen' definiert. In der Regel ist davon auszugehen, dass die in den Kapiteln 4 ff. und 5 ff. erfolgte Betrachtung der Schutzgüter bereits hinreichende Informationen über die funktionalen und strukturellen Beziehungen innerhalb des betrachteten Schutzgutes bzw. zwischen den betrachteten Schutzgütern beinhaltet. In diesem Sinne werden bereits über den sektoral angelegten Betrachtungsansatz eventuelle Wechselwirkungen, d. h. vorhabenbedingte Auswirkungen die sich in ihrer Wirkung summieren, potenzieren aber auch vermindern können, indirekt erfasst. Eine Verstärkung der im vorliegenden Fachbeitrag prognostizierten Umweltauswirkungen durch sich negativ beeinflussende Wechselwirkungen (kumulative Wirkungen) ist für den Ergänzungsbereich des Bebauungsplangebietes nicht anzunehmen; eine weitere Betrachtung entfällt daher.

## **6 Umgang mit Energie, Abwasser und Abfällen**

Eine Darstellung des Umganges mit Energie, Abwasser und Abfällen ist im Hinblick auf die vorhabenbedingte Umwidmung der Flächen im Ergänzungsbereich des Bebauungsplanes irrelevant; eine weitere Betrachtung entfällt daher.

## **7 Umgang mit natürlichen Ressourcen**

Eine Darstellung des Umganges mit natürlichen Ressourcen ist im Hinblick auf die vorhabenbedingte Umwidmung der Flächen im Ergänzungsbereich des Bebauungsplanes irrelevant; eine weitere Betrachtung entfällt daher.

## **8 Eingesetzte Stoffe und Techniken**

### **8.1 Rück-/Neubau von Gebäudesubstanz/Infrastruktureinrichtungen**

Eine Darstellung der eingesetzten Stoffe und Techniken beim Rück-/Neubau von Gebäudesubstanz oder technischen Infrastruktureinrichtungen ist im Hinblick auf die vorhabenbedingte Umwidmung der Flächen im Ergänzungsbereich des Bebauungsplanes irrelevant; eine weitere Betrachtung entfällt daher.

## 9 Auswirkungen bei Unfällen oder Katastrophen

### 9.1 Auswirkungen bei Unfällen und Katastrophen i. S. d. Störfallrechts

Der durch die vorhabenbedingte Umwidmung der Flächen im Ergänzungsbereich des Bebauungsplanes angestrebte Erhalt einer Gehölz-/Vegetationsfläche ist nicht in der Lage, Unfälle oder Katastrophen i. S. d. Störfallrechtes hervorzurufen; eine weitere Betrachtung entfällt daher.

### 9.2 Auswirkungen bei naturbedingten Ereignissen und Katastrophen

#### 9.2.1 Starkregenereignisse

Die Starkregengefahrenkarte der Stadt Herne stellt innerhalb des Ergänzungsbereiches des Bebauungsplangebietes keine von starkregenbedingten<sup>1</sup> Überflutungen potenziell betroffene Flächen dar.

1) Jährlichkeit:  $T \geq 30$  Jahre (seltene Regenereignisse)

## 10 Auswirkungen auf den Klimawandel

Die grundlegenden Auswirkungen auf das Schutzgut 'Klima' und 'Luft' können sowohl für die Nichtdurchführung als auch für die Durchführung des Vorhabens Kapitel 4.6 (Auswirkungen auf das Schutzgut 'Klima' und 'Luft') entnommen werden. Eine darüber hinausgehende Darstellung der expliziten Auswirkungen auf den Klimawandel erscheint im Hinblick auf die vorhabenbedingte Umwidmung der Flächen im Ergänzungsbereich des Bebauungsplanes irrelevant; eine weitere Betrachtung entfällt daher.

## 11 Kumulierung mit den Auswirkungen anderer Plangebiete

Der durch die vorhabenbedingte Umwidmung der Flächen im Ergänzungsbereich des Bebauungsplanes angestrebte Erhalt einer Gehölz-/Vegetationsfläche ist nicht in der Lage, im Zusammenwirken mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete die betrachteten Schutzgüter (erheblich) zu beeinträchtigen; eine weitere Betrachtung entfällt daher.

## **12 Beschreibung der vorgesehenen umweltrelevanten Maßnahmen**

### **12.1 Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen**

#### **12.1.1 Entwicklungspflege der vorhandenen Gehölzbestände**

Im Rahmen der zukünftigen Pflege der Gehölzfläche sollten die Pflegemaßnahmen in erster Linie auf die Erzielung eines Bestandes aus bodenständigen und gebiets-eigenen Gehölzen ausgerichtet sein. In diesem Sinne müssen ehemals gepflanzte Ziergehölze (vgl. Kapitel 3.9.2.1 'Pflanze'), sofern diese nicht den invasiven Pflanzenarten/Neophyten zuzurechnen sind, zwar nicht aktiv entfernt werden, sind innerhalb des Ergänzungsbereiches zukünftig aber auch nicht mehr anzupflanzen. Bei einer unerwünschten, übermäßigen Ausbreitung nicht heimischer Arten (z. B. Silber-Ahorn), sollten die betroffenen Gehölze jedoch gerodet und durch bodenständige Arten ersetzt werden. Im Rahmen von Pflegemaßnahmen anfallendes Schnittgut/Stammholz kann in der Regel in der Fläche verbleiben und zu Reisig-/Totholzhaufen aufgeschichtet werden.

## **13 Varianten/anderweitige Lösungsmöglichkeiten**

Wie bei der Mehrzahl aller städtebaulichen Vorhaben wären alternative Entwicklungsmöglichkeiten für die Freiflächen im Ergänzungsbereich des Bebauungsplanes vorstellbar. Die primär klimaökologische Zielsetzung des Planverfassers schließt jedoch Lösungsmöglichkeiten für eine alternative Nutzung des Planungsraumes aus, so dass diese auch nicht entwickelt wurden.

## **14 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben**

Bei der Zusammenstellung der Angaben bestanden grundsätzlich keine Schwierigkeiten; alle umweltrelevanten Informationen und Daten standen in hinreichendem Umfang zur Verfügung.

## 15 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der Auswirkungen

Der Gemeinde obliegt die Pflicht zu prüfen, ob und inwieweit erhebliche Umweltauswirkungen infolge der Umsetzung/Ergänzung eines Bebauungsplanes eintreten. Der durch die vorhabenbedingte Umwidmung der Flächen im Ergänzungsbereich des Bebauungsplanes angestrebte Erhalt einer Gehölz-/Vegetationsfläche ist jedoch grundsätzlich nicht in der Lage, negative Umweltfolgen auszulösen; eine weitere Betrachtung entfällt daher.

## 16 Zusammenfassung

Der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 185 'Gütersloher Straße' wurde im Jahr 2003 einem Normenkontrollverfahren durch das Oberverwaltungsgericht für das Land Nordrhein-Westfalen unterzogen. Im Rahmen des Verfahrens kam das Gericht zu dem Urteil, dass die für den nunmehr in Rede stehenden Ergänzungsbereich vornehmlich getroffene Festsetzung 'Private Grünfläche' mit der Zweckbestimmung 'Parkanlage' rechtlich unwirksam ist. Stattdessen sei die Fläche sinngemäß als Teil eines im Zusammenhang bebauten Ortsteils zu betrachten, sodass durch die Grundstückseigentümer u. a. auch eine Bebauung auf Grundlage des § 34 des Baugesetzbuches (BauGB) möglich wäre.

Eine bauliche Nutzung der aktuell mit Gehölzen bestockten Fläche würde jedoch den Zielvorgaben des Klimafolgeanpassungskonzeptes der Stadt Herne widersprechen, dass durch den Rat der Stadt am 26.11.2019 beschlossen wurde.

Zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Umsetzung der Zielvorgaben des Klimafolgeanpassungskonzeptes und den damit einhergehenden klimawirksamen Maßnahmen, soll daher nunmehr eine Ergänzung des Bebauungsplanes erfolgen, die vornehmlich die Sicherung der gehölzbestandenen Flächen innerhalb des Ergänzungsbereiches zum Ziel hat.

Im Hinblick darauf, dass mit der geplanten Ergänzung keine Veränderung des Status quo der zuvor genannten Gehölzflächen einhergehen würde, sind für die im vorliegenden Umweltbericht betrachteten Schutzgüter folgerichtig auch keine negativen, umweltrelevanten Auswirkungen zu prognostizieren.

Des Weiteren werden im Umweltbericht u. a. die (negativen) Beeinträchtigungen skizziert, die bei einer Bebauung der Fläche nach den Vorgaben des Baugesetzbuches vornehmlich anzunehmen wären.

Aufgestellt:

Herne, 13. Dezember 2021



Dipl.-Ing. Markus Heller (Landschaftsarchitekt AKNW)

(Für den vorliegenden Umweltbericht nehmen wir Urheberrecht in Anspruch. Der Fachbeitrag ist nur entsprechend den vertraglichen Vereinbarungen zu verwenden. Eine Vervielfältigungen und Weitergabe an Dritte, außer an die mit der Planung/Durchführung des Vorhabens beteiligten Personen oder Ämter/Behörden, ist nur mit unserem ausdrücklichen Einverständnis erlaubt).



# Anhang

Anhang 1: Fotodokumentation

Anhang 2: Literatur- und Kartenverzeichnis

## Anhang 1: Fotodokumentation



Abbildung 03: Ergänzungsbereich (Einmündungsbereich 'Rottbruchstraße/Paderborner Straße')



Abbildung 04: Ergänzungsbereich (Rottbruchstraße/Gehölzfläche)





Abbildung 05: Ergänzungsbereich (Einmündungsbereich 'Rottbruchstraße/Detmolder Ring')



Abbildung 06: Ergänzungsbereich (Einmündungsbereich 'Rottbruchstraße/Detmolder Ring')





Abbildung 07: Ergänzungsbereich (Rottbruchstraße/Gehölzfläche)



Abbildung 08: Ergänzungsbereich (Rottbruchstraße/Gehölzfläche)





Abbildung 09: Ergänzungsbereich (Wegeverbindung/Wohnbebauung 'Detmolder Ring')



Abbildung 10: Ergänzungsbereich (Wegeverbindung/Wohnbebauung 'Detmolder Ring')

## Anhang 2: **Literatur- und Kartenverzeichnis**

(Die für die Erstellung des vorliegenden Fachbeitrages genutzten Gutachten und Internetquellen können dem Textteil entnommen werden)

### **Literaturverzeichnis**

Geographisch-landeskundlicher Atlas von Westfalen (1985-1997)  
*Landschaftsverband Westfalen-Lippe/Geographische Kommission für Westfalen (Hrsg.); Münster*

### **Kartenverzeichnis**

Ingenieurgeologische Karte; 1:25.000; Blatt 4409/Herne (1992)  
Geologisches Landesamt Nordrhein-Westfalen

Karte der Verschmutzungsgefährdung der Grundwasservorkommen in NRW; 1:500.000 (1980)  
Geologisches Landesamt Nordrhein-Westfalen

# Anlagen

Karte 01: Bestandsübersicht



# Umweltbericht

## 1. Ergänzung Bebauungsplan Nr. 185 -Gütersloher Straße/Herne- Bestandsübersicht



**projekt** Umweltbericht zum B-Plan Nr. 185 -Gütersloher Straße/Herne- I. Ergänzung

**auftrag-geber** Stadt Herne  
Fachbereich Umwelt und Stadtplanung  
Langenkampstr. 36  
44621 Herne

**titel** Karte 01: Bestandsübersicht

**maßstab** ca. 1:600  
**kartengröße** DIN A3  
**karren-nr.** 01

**gez./bearb.** Sos  
**datum** 13.12.2021

**Heller + Kalkel Landschaftsarchitekten**  
FPG -Freiraum - Planung & Gestaltung  
Frohmennstraße 71 • 44625 Herne  
• Tel. 02323 92 900-62 • Fax. 02323 92 900-54