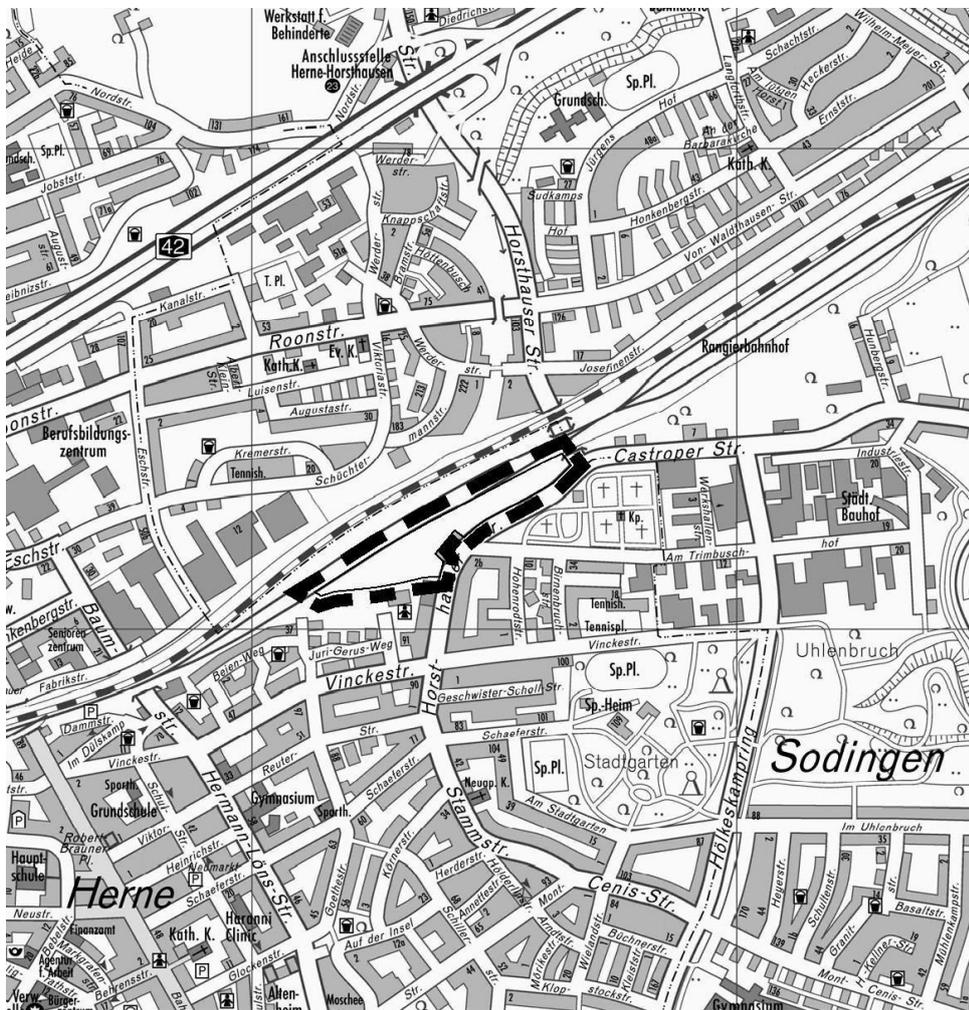


Fachbereich Umwelt und Stadtplanung
Abteilung Verbindliche Bauleitplanung

Umweltbericht

Herne, 01.07.2020

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 16 - Horsthauser Straße - Stadtbezirk Herne Mitte



Umweltbericht

1. Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes

1.1. Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

Für eine zwischen Horsthauser Straße im Süden und Köln-Mindener Bahnstrecke im Norden gelegene Fläche in Herne soll der Vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 16 aufgestellt werden, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung eines Allgemeinen Wohngebietes zu schaffen.

Der Geltungsbereich umfasst die Flächen des ehemaligen Güterbahnhofes, die nach Aufgabe der bahnbezogenen Nutzungen seit vielen Jahren brach liegen und sich als das westliche Ende eines langen Bandes von Freiflächen ehemaliger Bahnanlagen bzw. zu diesen parallel darstellen, der sich nach Osten fortsetzt und Anschluss an die landschaftlich geprägten Freiräume an der Stadtgrenze zu Castrop-Rauxel hat. In den Geltungsbereich einbezogen ist auch ein kleiner Teil der Horsthauser Straße.

Vorgesehen ist ein Allgemeines Wohngebiet, die GRZ liegt bei 0,4, die GFZ bei 0,8. Geplant sind 65 Einfamilienhäuser in Form von zweigeschossigen Reiheneigenheimen in offener Bauweise. Die Gebäude sollen in 13 Hausgruppen unterschiedlicher Anzahl von Einzelgebäuden angeordnet werden. Je nach Haustypen weisen die Gebäude Wohnflächen von 85 m², 120 m² und 145 m² auf. Die Hausgruppen sind größtenteils mit den Gärten nach Südwesten hin orientiert. Die verkehrliche Erschließung erfolgt an zwei Stellen von der Horsthauser Straße im Süden aus. Neben einem zentralen Quartiersplatz gibt es am westlichen Rand die Festsetzung einer privaten Grünfläche und östlichen Rand die einer Flächen für Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung von Natur und Landschaft.

Die Regenentwässerung erfolgt im Trennsystem mit gedrosselter Einleitung auch des Regenwassers in den bestehenden Mischwasserkanal in der Horsthauser Straße.

1.2. Angaben zum Standort, zu Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben

Das Plangebiet liegt im Ortsteil Horsthausen, etwa 1 km von der Herner Innenstadt entfernt und ist 2,8 ha groß. Das Umfeld weist eine gemischte Siedlungsstruktur mit Wohnbauflächen im Süden und Osten auf, in die einzelne gewerbliche Nutzungen eingestreut sind. Im Nordwesten schließen sich unmittelbar aktive Bahngelände, (unter anderem mit einem Rangiergleis) und im Osten eine Friedhofsfläche an. Daneben finden sich im weiteren Umfeld Einrichtungen der sozialen Infrastruktur (Kindertageseinrichtung, BUND-Geschäftsstelle etc.).

Der Planbereich stellt sich derzeit als Brache ehemaliger Bahnanlagen mit großen Anteilen massiv befestigter und überbauter Flächen (Pflaster- und Betonflächen, zwei Gebäude) dar. Die Grenze zu den nördlich angrenzenden Bahnanlagen bildet eine zwei bis drei Meter hohe, gehölzbestandene Böschung.

Im Plangebiet sind in Ausgangszustand mehr 1,1 ha versiegelte und mehr als 1,5 ha massiv befestigte Fläche sowie ca. 0,2 ha Gehölzfläche vorhanden. Zukünftig werden ca. 1,3 ha versiegelt (Gebäude, Verkehrsflächen, Nebenanlage) und 1,5 ha zu Freiflächen unterschiedlicher Art (Garten, Quartiersplatz, Private Grünfläche, Fläche für Maßnahmen des Naturschutzes) entwickelt.

2. Einschlägige Fachgesetze und Fachpläne

2.1. Fachgesetzliche Vorgaben

Baugesetzbuch

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

In § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege als zu berücksichtigende Belange genannt, sowie in § 1 a BauGB der sparsame und schonende Umgang mit Grund und Boden vorgegeben.

In die Abwägung einzustellen sind die Auswirkungen auf die Schutzgüter (Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt), die umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung („Schutzgut Mensch“) insgesamt, die umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes.

Weitere zu berücksichtigende Aspekte sind die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG); die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern; die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie; die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechtes; die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind.

Für das Planverfahren von besonderer Bedeutung sind die Bodenschutzklausel (sparsamer Umgang mit Grund und Boden) und die Umwidmungssperrklausel für landwirtschaftliche Flächen und Waldflächen sowie die Berücksichtigung der Eingriffsregelung nach dem BNatSchG.

Das BauGB ist somit medienübergreifend und querschnittsorientiert ausgerichtet, Konkretisierungen der eher allgemein formulierten Ziele finden sich in den jeweiligen Fachgesetzen zu den Schutzgütern.

Immissionsschutzrecht

Ziele des Immissionsschutzes ergeben sich aus dem rahmensetzenden Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) und einer Reihe von Regelwerken, deren Anwendungsbereiche und Verbindlichkeitsgrade für die Bauleitplanung unterschiedlich sind. Ziele des BImSchG sind der Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) und die Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).

Das wichtigste lärmtechnische Regelwerk für die Bauleitplanung ist die DIN 18005 „Berücksichtigung des Schallschutzes im Städtebau“. Sie dient der planerischen Abschätzung von Verkehrs- und Gewerbeimmissionen. In ihrem Beiblatt 1 enthält sie schalltechnische Orientierungswerte, deren Einhaltung oder Unterschreitung „wünschenswert“ ist. Überschreitungen sind abwägend zu rechtfertigen. Die DIN legt Orientierungswerte, differenziert nach Nutzungen sowie Tag- und Nachtzeit, fest.

Die Beurteilung der Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehr, Industrie und Gewerbe, Freizeitlärm) sollen wegen der unterschiedlichen

Einstellungen der Betroffenen zu verschiedenen Arten von Geräuschquellen jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und nicht addiert werden.

Für die Bauleitplanung kommt im Bereich der Luftschadstoffe der 39. BImSchV (Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft) eine besondere Bedeutung zu, da diese Grenzwerte für die Belastung mit Schadstoffen wie Feinstaub und Stickstoffdioxid festlegt, die bei der Bewertung der Erheblichkeit von Auswirkungen einer Planung ebenso heranzuziehen sind wie bei der Bewertung der auf ein Vorhaben einwirkenden Belastungen.

Naturschutzrecht

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und das Landesnaturschutzgesetz Nordrhein-Westfalen (LNatSchG NW) legen als Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege fest, dass Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und soweit erforderlich wiederherzustellen sind. Besonders hervorgehoben wird, dass dies im besiedelten und unbesiedelten Bereich sowie in Verantwortung für zukünftige Generationen zu erfolgen hat. Beeinträchtigungen sind zu vermeiden und soweit dies nicht möglich ist, durch entsprechende Maßnahmen auszugleichen.

In das BNatSchG integriert sind die Vorgaben des europäischen Naturschutzrechtes, insbesondere der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie. Der Umgang mit deren Regelungen ist in methodischen Handreichungen und Empfehlungen niedergelegt.

Generell unterliegen die „besonders geschützten Arten“ und die „streng geschützten Arten“ dem besonderen Schutzregime des § 44 BNatSchG. Die aus den beiden im BNatSchG näher definierten Gruppen relevanter Tier- und Pflanzenarten sind in Nordrhein-Westfalen unter der Bezeichnung „planungsrelevante Arten“ zusammengefasst worden, die in der artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigen sind. Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es u.a. verboten, wildlebende Tiere der besonders geschützten Arten zu fangen, zu verletzen und zu töten. Auch dürfen ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht beschädigt oder zerstört werden. Bei den streng geschützten Arten und den europäischen Vogelarten gilt zusätzlich, dass es verboten ist, diese Arten zu ihren Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so erheblich zu stören, dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population eintritt. Bei nach den Vorschriften des Baugesetzbuches oder nach § 15 BNatSchG zulässigen Vorhaben wurde durch § 44 Abs. 5 BNatSchG ein Spielraum eingeführt, der es erlaubt, bei der Zulassung nunmehr eine auf die Aufrechterhaltung ökologischer Funktionen im räumlichen Zusammenhang abzielende Prüfung vorzunehmen. Demzufolge wird dann nicht gegen die Zugriffsverbote verstoßen, wenn die ökologischen Funktionen der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Diese Ausgleichsmaßnahmen sind allerdings im Unterschied zu Ausgleichsmaßnahmen gemäß naturschutzrechtlicher Eingriffsregelung artspezifisch festzulegen. Zudem müssen sie zum Zeitpunkt des Eingriffes bereits vollständig funktionsfähig sein.

Wasserrecht

Das Landeswassergesetz (LWG-NW) wurde zur Ausfüllung der rahmenrechtlichen Regelungen des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) erlassen. Beide Gesetze haben unter anderem die Aufgabe, den Wasserhaushalt als Bestandteil von Natur und Landschaft und als Grundlage für die öffentliche Wasserversorgung und die Gesundheit der Bevölkerung zu ordnen. Geregelt werden insbesondere der Schutz und die Entwicklung von Oberflächengewässern und Grundwasser, zum Beispiel mit einem Verschlechterungsverbot, sowie die Abwasserbeseitigung.

Gemäß § 55 WHG soll Niederschlagswasser ortsnah versickert, verrieselt oder direkt über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften oder wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen. In § 44 LWG

NW ist präzisierend festgelegt, dass nur das Niederschlagswasser von Grundstücken, die nach dem 1. Januar 1996 erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, nach Maßgabe des § 55 Absatz 2 des WHG zu beseitigen ist.

Bodenschutzrecht

Der Bodenschutz ist auf Bundesebene als Querschnittsmaterie in anderen Gesetzen (u.a. BauGB, s.o.) geregelt. Gemäß § 1 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) ist der Zweck und Ziel des Gesetzes, „nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.“

Ergänzend bestimmt das BBodSchG, dass die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern und erforderlichenfalls wiederherzustellen sind. Im Mittelpunkt der gesetzlichen Regelungen steht der Aspekt der Gefahrenabwehr. Ergänzend zum BBodSchG wurde insbesondere hinsichtlich Verfahrensregelungen das Landesbodenschutzgesetz erlassen.

Die Bundesbodenschutzverordnung regelt die Untersuchung und Bewertung von Verdachtsflächen, altlastverdächtigen Flächen, schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten wie auch die Anforderungen zum Beispiel an die Probennahme und Analytik, die Gefahrenabwehr und den Inhalt von Sanierungsplänen. Für eine Reihe von Schadstoffen enthält sie Prüf-, Maßnahmen- und Vorsorgewerte.

Denkmalschutzrecht

Bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen sind die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege angemessen zu berücksichtigen. Insbesondere werden dazu die für den Denkmalschutz und die Denkmalpflege zuständigen Behörden frühzeitig eingeschaltet. Die Behörden sind aufgefordert, daran mitzuwirken, dass die Denkmäler in die Raumordnung und Landesplanung, die städtebauliche Entwicklung und die Landespflege einbezogen und einer sinnvollen Nutzung zugeführt werden.

2.2. Angaben in Fachplänen und örtlichen Zielkonzepten

Der Regionale Flächennutzungsplan (RFNP), der gleichzeitig die Funktion des Regionalplanes und des Flächennutzungsplanes übernimmt, stellt für den Bereich des Plangebietes auf regionaler Ebene „Allgemeine Siedlungsbereiche (ASB)“ und auf kommunaler Ebene „Gemischte Baufläche (M)“ dar.

Für Teile des Plangebietes setzt der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 113/2 – Vinckestraße „Fläche für Bahnanlage“ fest. Nach Rechtskraft des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 16 treten für dessen Geltungsbereich die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 113/2 außer Kraft.

Das Plangebiet liegt nicht im Geltungsbereich des Landschaftsplanes.

3. Methodik der Bewertung

Die Beurteilung der Erheblichkeit von Umweltauswirkungen eines Vorhabens kann nicht ausschließlich auf die Einhaltung der Grenzwerte einschlägiger Regelwerke und Gesetze abstellen, weil dadurch die Grenze zwischen erheblichen Umweltauswirkungen und schädlichen Umwelteinwirkungen entfallen würde und insbesondere die Aspekte Vorsorge und Entwicklung/Förderung von Leistungen des Umwelthaushaltes gegebenenfalls zu wenig Beachtung erfahren. Erheblich ist eine nachteilige Umweltauswirkung also nicht erst dann, wenn diese so gewichtig ist, dass sie nach Einschätzung der Behörden zu einer Versagung der Zulassung führen kann.

Für die meisten Schutzgüter gibt es aber prinzipiell keine naturwissenschaftlich zwingenden „Grenzwerte“, teilweise können sich Bewertungen schon innerhalb der

Betrachtungen für ein einzelnes Schutzgut unterscheiden (eine Maßnahme also sowohl positive wie negative Folgen etwa im Artenschutz haben). Soweit also keine einschlägigen Regelwerke (solche liegen v. a. im Immissionsschutz und im Bodenschutz vor) herangezogen werden können, wird die Bewertung durch Interpretation der gesetzlich definierten Ziele in verbal-argumentativer Form nach Maßgabe und in Auslegung der Ziele und Vorgaben der geltenden Fachgesetze und untergesetzlicher Regelwerke erfolgen.

Kriterien für die Bestimmung der Erheblichkeit von Umweltauswirkungen sind dabei u. a. ihre Merkmale insbesondere in Bezug auf die Wahrscheinlichkeit, Dauer, Häufigkeit und Umkehrbarkeit, den kumulativen Charakter sowie der Umfang und die räumliche Ausdehnung der Auswirkungen.

4. Umweltauswirkungen

4.1. Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

4.1.1. Bestand

Die Vorhabenfläche wurde im Februar 2018 erstmals in Hinblick auf die Biotopstruktur sowie die Möglichkeiten partieller Rodungen zum Zwecke von Vermessungs- und Bodenerkundungsarbeiten besichtigt. Zwischen Juni und August fanden drei weitere Geländegänge in Hinblick auf das mögliche Vorkommen von Reptilien statt.

Grob lassen sich im Plangebiet fünf Biotoptypen unterscheiden

1. ein sehr schmaler Gehölzsaum am Straßenrand mit sich daran anschließenden massiv befestigten Flächen (Pflaster mit Ritzenvegetation, teilweise Asphaltflächen)
2. die Bahnbrachen (meist auf Schotter), darin eingebunden weitere massiv befestigte Flächen
3. die steile Bahnböschung
4. zwei Gebäude
5. Verkehrsfläche Horsthauser Straße

Bei den Bäumen im Straßenrandbereich handelt es sich überwiegend um solche mit allenfalls mittlerem Baumholz. Baumhöhlen oder Großnester wurden nicht angetroffen. Der Gehölzstreifen wird nach Osten hin breiter und nimmt an dem zur Bahnunterführung gerichteten Abschnitt der Horsthauser Straße die gesamte mehrere Meter breite Böschung ein.

Die sich an den Straßenrand anschließenden überwiegend massiv befestigten (Pflaster) oder vollständig versiegelten Flächen (Asphalt) stellen die Reste der ehemals baulich genutzten Flächen dar und sind noch immer weitgehend vegetationsfrei. Auch im sonstigen Plangebiet sind teilweise überwachsene befestigte Flächen vorhanden, die ausweislich älterer Luftbilder zwischenzeitlich auch als offene Lagerflächen genutzt wurden. Durch die Beseitigung baulicher Anlagen sind die Übergänge zu den Schotterkörpern der alten Gleisanlagen nicht immer scharf ausgebildet.

Sowohl auf der Brache als auch auf den abgängig befestigten Flächen hat sich eine trockenheitsliebende Ruderalvegetation eingestellt. Unter den Gehölzen dominieren Birke, Schmetterlingsflieder und Brombeere.

Der Anstieg auf das Höhenniveau der aktiven Bahnanlagen wird durch eine steile, gehölzbestandene Böschung (weit überwiegend Strauchwerk) vermittelt. An die Böschung schließt sich außerhalb des Plangebietes ein einzelnes Gleis an. Die folgenden Gleisanlagen sind durch einen weiteren Gehölzstreifen abgetrennt.

Die beiden Gebäude sind nicht mehr genutzt. Es handelt sich um ein kleines ehem. Verwaltungsgebäude sowie ein Lagergebäude mit zahlreichen, teilweise verschlossenen Toren.

Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Vorprüfung

Die zum Bebauungsplan erstellte artenschutzrechtliche Vorprüfung kam zusammenfassend zu folgender Bewertung: „Vor dem Hintergrund fehlender Habitatbestandteile bzw. unzureichender Habitatqualität auf der Vorhabenfläche ist eine erhebliche Beeinträchtigung der im FIS verzeichneten „planungsrelevanten Arten“ aus der Gruppe der Vögel, Fledermäuse sowie Amphibien auszuschließen.

Auf eine mögliche Betroffenheit von Reptilien konnten bei örtlichen Erhebungen keine konkreten Hinweise gewonnen werden.

Bei Reptilien und Amphibien gilt, dass sich die Habitatverhältnisse für die hier relevanten Arten (Kreuzkröte, Mauereidechse evtl. Zauneidechse) mit Baureifmachung des Plangebietes grundlegend ändern. Daher kann es in nachfolgenden Verfahren durchaus Bedarf an der Bestimmung konkreter Schutzmaßnahmen geben.“

Die Belange des Artenschutzes stehen den Zielen der Bauleitplanung demnach nicht grundsätzlich entgegen.

4.1.2. Vorgesehene Maßnahmen

Im Plangebiet ist die Festsetzung von „Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ vorgesehen. Diese dienen zum einen dem Erhalt und der Ergänzung vorhandener Gehölzflächen im Westen und zum anderen der Schaffung bzw. Beibehaltung von offenen Strukturen, die zukünftig auch als Lebensraum für wärmeliebende Tierarten (hier vor allem Eidechsen) dienen können, deren Vorkommen jedoch derzeit nur für das weitere Umfeld belegt ist.

Zu dieser Fläche wird folgende textliche Festsetzung aufgenommen:

Die gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzte Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft am östlichen Rand des Geltungsbereiches ist zum Lebensraum für Reptilien herzurichten. Dazu ist die Fläche zu entsiegeln und das aufgenommene Material (Beton, Pflaster, Schwellen) fachgerecht zu entsorgen. Auf der Fläche ist mit dem vorhandenen Gleisschotter ein Teillebensraum für Eidechsen herzurichten. Zur dauerhaften Erhaltung der Lebensraumqualität ist die Fläche im Westen und Süden in geeigneter Weise gegen unbefugtes Betreten zu sichern und zu jeweils einem Drittel einmal im Jahr von Gehölzaufkommen zu befreien.

Ergänzend enthält der B-Plan folgenden Hinweis:

Die unter Punkt 5 aufgeführten planungsrechtlichen Festsetzungen werden in Bezug auf die Gestaltung der gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzten Flächen im Rahmen einer Landschaftspflegerischen Ausführungsplanung textlich und zeichnerisch konkretisiert. Die Detailplanung wird Bestandteil des Durchführungsvertrags.

4.1.3. Prognose der Auswirkungen

Es ist davon auszugehen, dass nahezu die gesamte aktuelle Biotopstruktur beseitigt und durch neue Biotoptypen ersetzt wird. Es werden lediglich kleine Teile der randständigen Gehölze erhalten bleiben. Größtenteils werden Schotter- und versiegelte Flächen entfallen, die von lückigem, ruderalem Bewuchs eingenommen oder aber weitestgehend vegetationsfrei sind. Die betroffenen Biotoptypen sind unter Berücksichtigung der Struktur des konkreten Umfeldes als solche von geringem bis mittlerem ökologischem Wert einzustufen und finden sich im weiteren Umfeld in großem Umfang.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist auszuschließen.

4.1.4. Bewertung

Das Vorhaben ist mit dem Verlust von durch wenige dominierende Arten geprägten Lebensräumen verbunden, die auf massiv verändertem Untergrund entstanden sind. In diesen Lebensräumen treten Arten auf, die an extreme Standortbedingungen angepasst sind. Unter diesen wurden keine Arten nachgewiesen, die eines besonderen Schutzes bedürfen (hier vor allem Eidechsen und Kreuzkröten).

Die rasch ablaufende Sukzession zum waldartigen Bestand wird in kurzer Folge zu grundlegenden Veränderungen des faunistischen Arteninventars führen. Somit sind zwar grundsätzlich negative Auswirkungen erkennbar, diesen ist aber gegenüberzustellen, dass sich in den neu entstehenden Lebensräumen ebenfalls kulturfolgende Arten ansiedeln werden. Erhebliche Auswirkungen auf eine Biotopverbundfunktion sind nicht zu erkennen.

Den Zielen des BNatSchG wird insoweit entsprochen, als das Plangebiet bereits über Jahrzehnte hinweg einer sehr intensiven Nutzung unterlegen hat und es sich um eine Innenentwicklung handelt.

Zusammenfassend lässt die Analyse der biotischen Rahmenbedingungen somit keine Aspekte erkennen, die prinzipiell gegen eine Realisierung des Vorhabens sprechen. Die Inanspruchnahme ist hinsichtlich des Schutzgutes als umweltverträglich zu beurteilen.

4.2. Fläche und Boden

4.2.1. Bestand

Das Plangebiet ist in Hinblick auf die bodenkundlichen Verhältnisse vollständig verändert. Schutzwürdige Böden liegen an keiner Stelle vor.

Aufgrund der langjährigen Nutzung für Bahnzwecke (Güter- und Rangierbahnhof) wurde ein Baugrundgutachten und eine orientierende Altlastenerkundung sowie ein Rückbau- und Entsorgungskonzept erstellt. In Hinblick auf die Beurteilung möglicher Bodenkontaminationen wurden die Wirkungspfade Boden-Grundwasser, Boden-Pflanze und Boden-Mensch betrachtet.

Bezogen auf den Wirkungspfad Boden-Grundwasser wurden auf einer ca. 100 bis 120 m² umfassenden Teilfläche relevante Schadstoffkonzentrationen angetroffen. Hier wurden PAK-, BTEX- und MKW-Gehalte im Boden nachgewiesen, die im Prüf- bzw. Maßnahmenwertbereich der LAWA liegen und diese teilweise deutlich überschreiten. Aufgrund der festgestellten Schadstoffkonzentrationen ist von einer Grundwassergefährdung auszugehen und es wird gutachterlicherseits empfohlen, die festgestellte Schadstoffquelle mit Hilfe eines Bodenaustauschs zu sanieren. Aus gutachterlicher Sicht ist nach der Sanierung der Schadstoffquelle keine Gefährdung für den Wirkungspfad Boden-Grundwasser mehr zu befürchten.

Der Wirkungspfad Boden-Pflanze ist nicht negativ beeinträchtigt, da am gesamten Standort oberflächennah keine kulturfähigen Böden vorliegen.

Hinsichtlich der Gefährdung über den Wirkungspfad Boden-Mensch ergaben die chemischen Analysen an der für den Wirkungspfad Boden-Mensch relevanten oberen Auffüllungsschichten nur geringe Schadstoffkonzentrationen, die unter den Prüfwertkriterien der BBodSchV (Wirkungspfad Boden-Mensch, Nutzungssituation Wohngebiete) liegen. Auch die Prüfwerte für die sensiblere Nutzungssituation „Kinderspielflächen“ werden nicht überschritten. Gemäß den Ergebnissen der durchgeführten Analytik und der großflächigen Oberflächenversiegelung auf dem untersuchten Grundstück ist zurzeit keine Gefährdung erkennbar. Aufgrund des orientierenden Charakters der durchgeführten Untersuchung und der Nutzungshistorie des Grundstücks können jedoch weitere lokale Belastungen nicht vollständig ausgeschlossen werden. Daher bedarf es gegebenenfalls im Rahmen der Umsetzung der baulichen Maßnahmen einer fachgutachterlichen Begleitung.

Der ohnehin allenfalls kleinflächig vorhandene Oberboden ist aufgrund der vorhandenen Reststoffanteile nicht für die Anlegung von Wohngärten geeignet. Daher ist in den Garten- und Grünflächenbereichen eine saubere, unbelastete Bodenschicht in einer Stärke von 50 cm herzustellen.

Es liegt die gutachterliche Einschätzung vor, dass eine Versickerung aufgrund der Standortverhältnisse nicht möglich ist.

4.2.2. Prognose der Auswirkungen

Mit der Errichtung neuer Gebäude und Verkehrsflächen ist zwar eine geringe Zunahme der versiegelten Flächen verbunden, dem steht aber eine erhebliche Reduzierung der befestigten Flächen gegenüber. Betroffen sind im Plangebiet ausschließlich massiv überformte Flächen, die nur sehr eingeschränkt Bodenfunktionen übernehmen können. Im Bereich der Freiflächen wird es durch die Andeckung mit kulturfähigem Boden zu deutlichen Verbesserungen kommen.

Die Sanierung eines kleinen Teilbereiches mit deutlich erhöhten Belastungen wird zu einer Reduzierung der Grundwasserbelastungen führen.

4.2.3. Vorgesehene Maßnahmen

Die Umsetzung der erforderlichen Sanierungsmaßnahmen wird über den Durchführungsvertrag gesichert, der vor Satzungsbeschluss des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes zwischen der Stadt Herne und dem Vorhabenträger geschlossen wird.

Da die Beseitigung der Verunreinigungen vor Umsetzung der Neubebauung gewährleistet ist, ist die Aufnahme einer Kennzeichnung in den Bebauungsplan nach § 9 Abs. 5 BauGB nicht erforderlich.

Bei der östlichen Fläche nach § 9 (1) Nr. 20 BauGB ist eine Entsiegelung unter Beibehaltung der offenen Struktur vorgesehen. Weitere Maßnahmen zum Schutzgut sind nicht geplant.

4.2.4. Bewertung

Das Vorhaben hat trotz der geringen Zunahme der Versiegelung keine erhebliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut, da die Bodenfunktionen (Lebensraumfunktion, Regel-, Speicher- und Pufferfunktion und Ertragsfunktion) bereits aktuell nur in geringem Maße erfüllt werden und mit den neuen Freiflächen auch solche entstehen werden, die eine kontinuierliche Bodenbildung gewährleisten.

Bei Umsetzung der Sanierungsmaßnahme und der Andeckung unbelasteten Oberbodens in den privat genutzten bzw. öffentlich genutzten Freiflächen sind gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleistet.

4.3. Wasser

4.3.1. Bestand

Im Plangebiet wie auch unmittelbar daran angrenzend gibt es keine Oberflächengewässer.

Grundwasser ist in Tiefen von 2,5 m zu erwarten, wobei es sich nach gutachterlicher Einschätzung um einen geringmächtigen Grundwasser- oder Stauwasserhorizont handelt, der in niederschlagsarmen Zeiten auch trockenfallen kann.

Eine Versickerung von auf befestigten Flächen abfließendem Niederschlagswasser ist im Plangebiet aufgrund der Untergrundverhältnisse nicht möglich.

Eine Ausweisung als Trinkwasserschutzgebiet liegt nicht vor. Über eine Nutzung von Grund- und Oberflächenwasser liegen keine Informationen vor. Solche sind aufgrund der Nutzungsstruktur aber auch nicht zu erwarten.

Die Grundwasserneubildung ist im Plangebiet derzeit nicht wesentlich eingeschränkt.

4.3.2. Prognose der Auswirkungen

Durch die geplanten Baumaßnahmen werden in geringem Umfang Flächen entfallen, auf denen derzeit noch Niederschläge versickern und somit zur Grundwasseranreicherung beitragen.

Die Gefahr von größeren vorhabenbedingten Schadstoffeinträgen besteht nicht. Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Grundwasserdargebot zu erwarten.

Auswirkungen auf möglicherweise vom Grundwasser abhängige Biotop (insbesondere Quellen mit entsprechender Biozönose) sind nicht absehbar. Erhebliche

Auswirkungen auf Gewässer, die durch Einleitungen von Regenwasser oder durch Abschlüge aus dem Mischsystem hervorgerufen werden können, sind durch das Vorhaben ebenfalls nicht zu erwarten.

Die Sanierung des kleinen Bereiches mit deutlich erhöhten Schadstoffbelastungen wird zu einer Reduzierung der Grundwasserbelastungen führen.

4.3.3. Vorgesehene Maßnahmen

Maßnahmen zum Gewässerschutz sind, über die Sanierung einer kleinen Teilfläche mit deutlich erhöhten Schadstoffbelastungen im Untergrund hinaus, nicht vorgesehen.

Eine Ableitung von Regenwasser in den Sodinger Bach wurde wegen der großen Entfernung verworfen.

4.3.4. Bewertung

Da der Grundwasserleiter sehr viel größer ist als das Plangebiet und keine Quellen oder andere vom Grundwasser abhängige wertvolle Biotope betroffen sind, sind angesichts der geringen Größe des Plangebietes lediglich geringe negative Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten, deren Wirkung auf das Plangebiet beschränkt bleibt.

Die Analyse zum Schutzgut Wasser steht der angestrebten städtebaulichen Nutzung somit nicht entgegen und die Inanspruchnahme ist als umweltverträglich zu beurteilen.

4.4. Luft und Klima

4.4.1. Bestand

Lufthygienisch-klimatisch wird das Plangebiet in der Klimaanalyse der Stadt Herne als Ausgleichsraum „Park“ verzeichnet und ist zusammen mit den südlich angrenzenden Frei- und Siedlungsflächen Teil von in der Klimaanalyse verzeichneter Flächen für die Grünvernetzung. Es ist allerdings davon auszugehen, dass die für den Klimatoptyp „Parkklima“ charakteristischen Eigenschaften (v. a. ausgeglichener Temperaturgang und Luftregenerationsfunktion) wegen des hohen Versiegelungs- und Befestigungsgrades atypisch ausgeprägt sind und auch deutliche Merkmale der Klimatoptypen von Siedlungsflächen ausgeprägt sind. Im näheren Umfeld sind die Siedlungsflächen in der Regel als „Lasträume der lockeren Bebauung“ eingestuft. Somit ist im Umfeld von keinem besonderen Bedarf an klimatisch-lufthygienischem Ausgleich auszugehen.

Eine Luftleitungsfunktion im engeren Sinne kommt dem Plangebiet nicht zu. Eine Leistung zur Luftregeneration ist im Plangebiet schon wegen des sehr geringen Vegetationsaufkommens nicht zu erwarten. Eine Leistungsfähigkeit ist bei der Fläche wegen des hohen Versiegelungs- und Befestigungsgrades auch in Hinblick auf die Kaltluftproduktion allenfalls nachrangig zu erkennen. Eine besondere Leistungsfähigkeit des Plangebietes hinsichtlich eines klimatisch-lufthygienischen Ausgleiches in den angrenzenden Siedlungsflächen ist somit nicht erkennbar.

Für das Plangebiet verzeichnet die „Handlungskarte Klimaanpassung“ keine speziellen Maßnahmen.

Als Emissionsquellen sind die Verkehrsstrassen im Umfeld des Plangebietes zu nennen. Hinweise auf Schadstoffbelastungen im Plangebiet, die besonderer bauleitplanerischer Maßnahmen bedarf, liegen nicht vor. Es ist auch angesichts der guten Durchlüftungsverhältnisse anzunehmen, dass die Schadstoffbelastung der in der Region üblichen Hintergrundbelastung entspricht.

4.4.2. Prognose der Auswirkungen

Durch die Bebauung wird es eine Verschiebung der geländeklimatischen Charakteristika dergestalt geben, dass sich der in der Klimaanalyse dargestellte Klimatoptyp „Parkklima“ in Richtung des Klimatoptyps „Stadtrandklima“ verschieben wird. Dieser

Klimatotyp darf als für Wohnzwecke gut geeignet gelten. Klimatische oder lufthygienische Auswirkungen auf benachbarte Flächen sind bei Umsetzung der Planung nicht zu befürchten.

In Hinblick auf die Belastung mit Luftschadstoffen sind im Plangebiet und seinem unmittelbaren Umfeld geringfügige Veränderungen im Vergleich zum derzeitigen Zustand zu erwarten. Die Gefahr von bedenklichen Schadstoffanreicherungen besteht aber nicht und es ist absehbar, dass die tatsächlich zu erwartenden Belastungen deutlich unter den Immissionsgrenzwerten der 39. BImSchV liegen.

4.4.3. Vorgesehene Maßnahmen

Zum Schutzgut Klima und Luft enthält der Bebauungsplan eine Festsetzung zur Begrünung von Flach- oder flach geneigten Dächern (< 15° Neigung). Diese sind auf mindestens 80 % der Dachfläche mit einer extensiven Dachbegrünung mit einem Substrataufbau von mindestens 12 cm zu versehen. Die Begrünung von Flachdächern hat insbesondere die Aufgabe, Regenwasser zu speichern, so dass es verzögert der Kanalisation bzw. dem nächsten Vorfluter zufließt. Zudem trägt die vorgesehene Begrünung zu einer Verbesserung des Mikroklimas bei und hat positive thermische Effekte für die Gebäude selbst (u. a. Kühleffekt im Sommer, Wärmedämmeffekt im Winter).

Als eine weitere Maßnahme in Hinblick auf das Schutzgut ist die geplante Errichtung eines Blockheizkraftwerkes zur emissionsarmen Produktion von Strom und Wärme zu betrachten, für das der Bebauungsplan eine konkrete Fläche festsetzt.

4.4.4. Bewertung

Das Vorhaben führt in Folge der geplanten Versiegelungen zu Veränderungen der geländeklimatischen Verhältnisse bei der Temperaturniveaufunktion, weniger hingegen bei Luftregenerations- und Luftleitungsfunktion. Diese Veränderungen bleiben aber auf das Plangebiet beschränkt. Aus diesem Grund und weil der Fläche kein spezielles lufthygienisch-klimatisches Ausgleichspotential für belastete Flächen im näheren Umfeld zukommt, ist nicht von erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima auszugehen.

Grundsätzlich negative Veränderungen werden auch durch die mit der Bebauung einhergehenden Luftschadstoffemissionen (durch Verkehr) verursacht. Diese sind jedoch angesichts der weitgehend offenen Anströmungsverhältnisse auf dem nahe des Siedlungsrandes gelegenen Plangebiet ebenfalls als nicht erheblich negativ zu bewerten.

Als **prinzipiell positiv wirksame Maßnahmen** sind die geplante Erzeugung von Strom und Wärme durch ein im Plangebiet angeordnetes Blockheizkraftwerk und die Dachbegrünung hervorzuheben.

Die Analyse der klimatisch-lufthygienischen Verhältnisse lässt somit keine Aspekte erkennen, die einer Realisierung des Vorhabens entgegenstehen. Die Inanspruchnahme ist als **umweltverträglich** zu beurteilen.

4.5. Landschaft und Ortsbild

4.5.1. Bestand

Das Orts- und Landschaftsbild wird im Planungsraum durch die extrem heterogene Siedlungsrandlage und den hohen Anteil an nahezu vegetationsfreier Brachflächen bestimmt. Die kleinen Gehölzstrukturen erlangen keine auch nur auf kurze Distanzen prägende Bedeutung.

Vor diesem Hintergrund ist weder von einer landschaftlichen Einbindung noch von einem ausgeprägten Ortsbild zu sprechen.

Städtebaulich oder architektonisch besonders bemerkenswerte Gebäude oder Gebäude, die unter Denkmalschutz stehen, gibt es im Plangebiet nicht.

Für die Naherholung erschlossen ist die Fläche nicht. Sie ist auch weder offiziell noch inoffiziell betretbar.

Sichtbeziehungen reichen in der Regel nur in geringe Entfernungen (bis 200 m).

4.5.2. Prognose der Auswirkungen

Das Orts- und Landschaftsbild wird sich durch die geplante Bebauung grundlegend verändern und es wird ein vollkommen neues Ortsbild entstehen, bei der die Bau-dichte erkennbar höher liegt, als im Umfeld.

4.5.3. Vorgesehene Maßnahmen

Zum Schutzgut sind Festsetzungen zu Anpflanzungen (insbesondere Hecken am Rande der Wohngrundstücke und Bäume im Bereich der Stellplätze) und zur Schaffung von Grünanlagen im Plangebiet vorgesehen.

4.5.4. Bewertung

Die Planung führt zu erheblichen, aber in wesentlichen Teilen positiv zu wertenden Veränderungen des Ortsbildes. Die geplante Bebauung fügt sich in das Umfeld ein.

Wesentliche Beeinträchtigungen in Hinblick auf die Naherholung sind nicht zu erwarten.

Den Zielen des BNatSchG wird insoweit entsprochen, als sich die Flächeninanspruchnahme auf einen ehemals baulich genutzten Bereich beschränkt und Flächen, denen eine herausgehobene Bedeutung für die Naherholung zugewiesen ist, nicht in Anspruch genommen werden.

Die Analyse zum Schutzgut Landschaft lässt somit keine erheblichen Restriktionen für die angestrebte städtebauliche Nachnutzung erkennen. Die Inanspruchnahme ist, verbunden mit der geplanten Dachbegrünung und den weiteren Pflanzmaßnahmen, als umweltverträglich zu beurteilen.

4.6. Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung insgesamt

4.6.1. Bestand und Prognose der Auswirkungen

A Teilaspekt Lärm, Schadstoffe und Erschütterungen

Auf das Plangebiet wirken Schallimmissionen, hervorgerufen durch den Straßenverkehr der Horsthauser Straße sowie den Schienenverkehrslärm der angrenzenden Köln-Mindener-Bahntrasse, ein. Da zudem aus dem Vorhaben selbst Lärmemissionen erwachsen, wurde zum Bebauungsplan eine schalltechnische Untersuchung erstellt.

Die Untersuchungen zeigten, dass im Bereich der geplanten Wohnbebauung derzeit die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 teils deutlich überschritten werden. Die Überschreitungen liegen am Tage bei bis zu 11 dB(A), in der Nacht bei bis zu 18 dB(A). Daher sind Schallschutzmaßnahmen zur Sicherstellung gesunder Wohnverhältnisse erforderlich.

Wegen der Nähe zu Bahnanlagen wurde zum Bebauungsplan ein Erschütterungsgutachten erstellt. Dieses kommt zusammenfassend zu der Einschätzung, dass die Anforderungen bei Wohnbebauung sowohl in Hinblick auf Erschütterungen wie auch auf sekundäre Luftschallimmissionen eingehalten werden.

Mit dem Vorhaben ist keine wesentliche nutzungsbedingte Zunahme der Luftschadstoffemissionen im Plangebiet wie auch in seinem Umfeld verbunden. Baubedingt, also zeitlich begrenzt, sind Schadstoffe, vor allem aber Lärmbelastungen durch den

Baustellenverkehr absehbar, die aber keiner Maßnahmen im Rahmen der Bauleitplanung bedürfen und daher nicht näher zu betrachten sind.

Auf andere planungsrelevante Immissionen im Bestand (v. a. Gerüche) liegen keine Hinweise vor.

B Teilaspekt Freiraumversorgung

Das Plangebiet liegt am Rande von Siedlungsflächen mit umfangreichen öffentlich nutzbaren Grünflächenanteilen in geringer Entfernung.

Eine förmliche Erschließung für die Naherholung ist im Plangebiet nicht vorhanden.

C Teilaspekt sonstige gesundheitliche Aspekte

Hinweise auf eine grundsätzliche Beeinträchtigung gesunder Wohnverhältnisse liegen für das Plangebiet nicht vor.

4.6.2. Vorgesehene Maßnahmen

A Teilaspekt Lärm und Schadstoffe

Es sind Maßnahmen des aktiven wie passiven Schallschutzes vorgesehen. Um die festgestellten Überschreitungen der Immissionsrichtwerte nach DIN 18005 zu mindern, wird eine Lärmschutzwand entlang der Gebietsgrenze zur Bahnstrecke hin vorgesehen. Außerdem wird insbesondere zum Schutz der Außenwohnbereiche eine 2 m hohe Lärmschutzwand im südlichen Teilbereich vorgesehen, der unmittelbar an der Horsthauser Straße liegt. Mit diesen Maßnahmen wird der überwiegende Teil der Gartenflächen abgeschirmt. Mit Ausnahme der beiden Gebäudezeilen im Osten liegen für die Gartenflächen Beurteilungspegel von weniger als 60 dB(A) vor, im westlichen Plangebiet werden auch die Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) unterschritten. Für die beiden Gebäudezeilen im Osten liegen Beurteilungspegel von bis zu 62 dB(A) vor.

Zusätzlich werden die Grundrisse der Gebäude, die der Bahn am nächsten liegen, so optimiert, dass keine Fenster zu schutzbedürftigen Räumen mit Beurteilungspegeln oberhalb 60 dB(A) vorliegen.

Diese Maßnahmen werden in Kapitel 7.8. der Begründung umfassend dargelegt, auf das an dieser Stelle verwiesen wird.

Im Plangebiet wird ein über eine gemeinsame Technikzentrale mit Blockheizkraftwerk für die Wärme- und Stromerzeugung (Kraft-Wärme-Kopplung), entstehen. Innerhalb der Wohneinheiten befinden sich sogenannte Hausübergabestationen zur dezentralen Trinkwarmwasserbereitung und Deckung der Heizlast. Dieses Versorgungssystem ist ökonomisch und ökologisch vorteilhafter als die Einzelversorgung jedes Hauses, da auf einen separaten Heizkessel bzw. eine Heiztherme je Wohneinheit verzichtet werden kann. Hierdurch kann nicht nur wertvoller Wohnraum in den Wohnhäusern gewonnen, sondern durch den Gleichzeitigkeitsfaktor in der Bemessung der Heizanlage auch Kosten- und Energieeinsparungen erzielt werden. Die Häuser erfüllen den „Energieeffizienz 70 / EnEV 2009 – Standard“ und werden den Anforderungen der seit 2016 gültigen Fassung der EnEV 2014 gerecht.

Teil des Mobilitätskonzeptes für den Wohnpark ist die Schaffung von Stellplätzen für „car-sharing“ und für eine Ladesäule für Elektrofahrzeuge.

B Teilaspekt Freiraumversorgung

Als Maßnahmen zur Freiraumversorgung im Plangebiet ist die Festsetzung einer privaten Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Quartiersplatz / Spielplatz“ vorgesehen. Die genaue Ausgestaltung des Spielplatzes wird im Rahmen des abzuschließenden Durchführungsvertrages geregelt.

C Teilaspekt sonstige gesundheitliche Aspekte

Es sind keine speziellen Maßnahmen vorgesehen.

Generell positive, wenn auch nur sehr kleinteilig wirksame, Effekte sind durch die Festsetzungen zur Dachbegrünung und zur Anpflanzung von Gehölzen zu erwarten.

4.6.3. Bewertung

Das Plangebiet unterliegt deutlichen Lärmbelastungen, die in den Freibereichen die vorsorgeorientierten Orientierungswerte der DIN 18005 in Hinblick auf den Lärm-schutz teilweise überschreiten. Die Rechtsprechung (u. a. OVG NRW vom 13.03.2008, Az: 7 D 34/07.NE) geht davon aus, dass eine angemessene Nutzung der Freibereiche gewährleistet ist, wenn sie keinem Dauerschallpegel ausgesetzt sind, der 62 dB(A) überschreitet. Dieser Wert markiert die Schwelle, bis zu der unzumutbare Störungen der Kommunikation und der Erholung nicht zu erwarten sind. Der Wert von 62 dB(A) wird an keiner Stelle der Gartenflächen überschritten, so dass im gesamten Plangebiet eine angemessene Nutzung der Gartenflächen sichergestellt werden kann.

Wegen der vergleichsweise offenen Siedlungsstruktur im gesamten Planungsraum und der damit guten Anströmungsbedingungen sind im Sinne der 39. BImSchV erhebliche Schadstoffbelastungen auch zukünftig nicht zu erwarten.

Den zum Schutzgut Mensch in unterschiedlichen Gesetzen und untergesetzlichen Regelungen formulierten Zielen wird insoweit entsprochen, als erkennbar ist, dass sich an den derzeitigen Verhältnissen im Plangebiet in Hinblick auf die Gesundheit der Menschen keine wesentlichen Verschlechterungen ergeben.

Die Analyse der auf das Schutzgut Mensch bezogenen Aspekte lässt keine Gesichtspunkte erkennen, die einer Realisierung des Vorhabens entgegenstehen. Die Inanspruchnahme ist als umweltverträglich zu beurteilen.

4.7. Kultur und Sachgüter

4.7.1. Bestand

Kulturgüter, die einer besonderen Berücksichtigung im Rahmen der Umweltprüfung bedürfen, sind im Plangebiet und seinem Umfeld nicht bekannt.

4.7.2. Prognose der Auswirkungen

Es sind keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

4.7.3. Vorgesehene Maßnahmen

Es sind keine Festsetzungen oder sonstige Maßnahmen zum Schutzgut vorgesehen.

4.7.4. Bewertung

Die Analyse zu Kultur- und Sachgütern lässt keine Restriktionen für die angestrebte städtebauliche Nachnutzung erkennen. Die Inanspruchnahme ist als verträglich zu beurteilen.

4.8. Sonstige Belange des Umweltschutzes

4.8.1. Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Mit Realisierung der Planung werden bau- und nutzungsbedingt Abfälle und Abwässer anfallen. Diese entsprechen in Menge und Zusammensetzung den bei einer Wohnbebauung üblicherweise zu erwartenden. Es ist vorauszusetzen, dass mit diesen entsprechend der rechtlichen Anforderungen und der kommunalen Satzungen zur Entwässerung und zur Abfallentsorgung sachgerecht umgegangen wird. Insbesondere ist vorauszusetzen, dass bei der Verbringung von Bodenaushub die erforderlichen Verwertungsnachweise erbracht werden.

Der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern allgemein ist im Plangebiet durch Einhaltung der einschlägigen Gesetze, Regelwerke und örtlichen Satzungen

sichergestellt. Besonderer städtebaulicher Regelungen im Bebauungsplan bedarf es nicht. Es sind keine erheblichen negativen Auswirkungen zu erwarten, die einer Regelung im Rahmen der Bauleitplanung bedürfen.

4.8.2. Erneuerbare Energien und effiziente Nutzung von Energie

Das städtebauliche Konzept sieht die Errichtung eines Blockheizkraftwerkes zur besonders effizienten Nutzung von Energie bzw. zur effizienten Erzeugung von Strom und Wärme vor. Daher wird ein Standort für eine Technikzentrale, die der Versorgung des geplanten Wohngebietes mit Wärme und Strom dient, festgesetzt. Die Technikzentrale soll in einem separaten Gebäude entstehen. Zuluftöffnungen sind an der Längsseite des Gebäudes angeordnet. Da das BHKW schallentkoppelt in einem Schallschutzgehäuse entstehen wird, sind Körperschallübertragungen wie auch Luftschallübertragungen auf das Technikgebäude wie auch die benachbarte Hausgruppe ausgeschlossen. Die Einhaltung aller relevanten Immissionsgrenz- oder Richtwerte wird im Rahmen des späteren Baugenehmigungsverfahrens sichergestellt.

Angesichts der Lage des Plangebietes am Rande ausgedehnter Freiräume und außerhalb hoch verdichteter Siedlungsflächen ist keine städtebauliche Begründung erkennbar, über die üblichen gesetzlichen Anforderungen herausgehende Standards etwa zum Einsatz von erneuerbaren Energien oder zu besonderen Formen der Wärmedämmung verbindlich zu machen. Es sind daher keine Festsetzungen vorgesehen, die den Einsatz erneuerbarer Energien oder eine besonders effiziente Nutzung von Energie verbindlich vorschreiben.

Es sind keine erheblichen negativen Auswirkungen zu erwarten, die zwingend einer Regelung im Rahmen der Bauleitplanung bedürfen.

4.8.3. Eingesetzte Techniken und Stoffe

Über die zur Umsetzung der generellen Planungsziele eingesetzten Baumaterialien und Bauverfahren liegen noch keine Erkenntnisse vor. In den nachgelagerten Baugenehmigungsverfahren werden alle Vorkehrungen getroffen, die zur Vermeidung negativer Auswirkungen auf Natur und Umwelt erforderlich sind. Eine den einschlägigen Gesetzen, Regelwerken und örtlichen Satzungen entsprechende Vorgehensweise ist auf diesem Wege sichergestellt. Es sind keine erheblichen negativen Auswirkungen zu erwarten, die einer Regelung im Rahmen der Bauleitplanung bedürfen. Die Klärung der Nachhaltigkeit generell gesetzlich zulässiger Baumaterialien und Bauverfahren ist in der Regel nicht Gegenstand der Bauleitplanung.

5. Wechselwirkungen

Wechselwirkungen sind die Wirkungsbeziehungen innerhalb und zwischen den Schutzgütern respektive zwischen den verschiedenen Teilen des Naturhaushaltes (Boden, Klima, Luft, biotische Ausstattung) wie auch zwischen diesen und den menschlichen Nutzungsansprüchen (beispielsweise Naherholung, landwirtschaftliche Nutzung). Sie sind vielfältiger Art und durch ein enges Netz an Wechselwirkungen gekennzeichnet. Selbst innerhalb eines Schutzgutes kann es beispielsweise zu Auswirkungen kommen, die einander entgegengesetzt zu bewerten sind. So wird die Wiedervernässung einer Fläche durch Herstellung eines geringeren Grundwasserflurabstandes mittels Abgrabung möglicherweise positiv auf das Biotopentwicklungspotential aber negativ auf die Ertragsfunktion des Bodens wirken. Die Wiederbewaldung einer Offenlandfläche führt zwar über die Sukzession zu einem naturräumlich typischen Biotoptyp, kann aber für den Artenschutz auch negative Folgen zeigen, da viele der in Deutschland gefährdeten Arten auf magere und oftmals schütter bewachsenen Offenlandflächen angewiesen sind.

Die Wechselwirkungen werden im Rahmen der Umweltprüfung indirekt durch die beschriebenen Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter erfasst und beurteilt. Als Wechselwirkung ist zum Beispiel die – bezogen auf den gesamten Grundwasserleiter – geringfügige Veränderung der Grundwasserneubildung und des Grundwasserdar-

gebotes durch die Versiegelung (Schutzgut Boden) und die damit ebenfalls einhergehende Veränderung der geländeklimatischen Verhältnisse zu nennen.

Mit darüberhinausgehenden und für die Bewertung entscheidenden Wechselwirkungen ist nicht zu rechnen.

6. Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Da die Nutzung als Bahnflächen schon lange aufgegeben ist und die Stadt Herne im Rahmen ihrer gesamtäumlichen Planung die Fläche des Plangebietes ausdrücklich – auch im Vergleich mit anderen Flächen – für eine bauliche Nutzung vorgesehen hat, kann davon ausgegangen werden, dass auch im Falle einer Nichtdurchführung der aktuellen Planung absehbar eine Planung mit ähnlicher Zielsetzung umgesetzt würde.

7. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Verringerung sowie zum Ausgleich

7.1. Vermeidung und Minderung

Der Vermeidung und Minderung von erheblichen Umweltauswirkungen dienen insbesondere die Festsetzungen zur maximal zulässigen Ausnutzung der Baugrundstücke, zur Geschossigkeit und zur maximal zulässigen Gebäudehöhe, insofern sie durch Ausnutzung der bauordnungsrechtlich zulässigen Nutzungsdichte eine flächensparende Bauweise verbunden mit einem angemessenen Anteil an unversiegelten Flächen (in privatem Besitz) sicherstellen.

Die Festsetzungen zur Dachbegrünung, zur Begrünung von Stellplätzen sowie zur Schaffung einer privaten Grünfläche dienen insbesondere der Verringerung negativer Umweltauswirkungen auf das Geländeklima und das Ortsbild wie auch auf Flora und Fauna.

Die Festsetzungen zum Lärmschutz gewährleisten gesunde Wohnverhältnisse.

7.2. Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

7.2.1. Methodik der Biotopbeurteilung und Kompensationsberechnung

Für die Ermittlung des notwendigen Umfangs von Kompensationsmaßnahmen wird das Verfahren „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW“ des LANUV von 2008 zugrunde gelegt. Diese Methodik hat zum Ziel, eine größtmögliche Gleichbehandlung von Eingriffen innerhalb des gleichen Landschaftsraumes zu erzielen und somit auch den Umfang von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in einer „gerichtsfesten“ Weise zu ermitteln und zu begründen.

Für die Ermittlung der Größe notwendiger Kompensationsflächen werden folgende Bezugsgrößen ermittelt:

- Bewertung des Ausgangszustandes (Biotopwert) der betroffenen Flächen
- Bewertung des Zielzustandes (Biotopwert) der betroffenen Flächen

Aus der Gegenüberstellung des aktuellen Wertes und des sich zukünftig ergebenden Wertes der Flächen wird in einer Gesamtbilanz das maximale Kompensationserfordernis – unter Berücksichtigung von Möglichkeiten zur Eingriffsreduzierung oder der Entwicklung weiterer Kompensationsmaßnahmen – errechnet.

Die anrechenbare Wertsteigerung auf den Kompensationsflächen wird analog durch den Vergleich des Ausgangsbiotopwertes mit dem Zielbiotopwert auf der Kompensationsfläche bestimmt.

7.2.2. Berechnung des Kompensationsbedarfes im Plangebiet

Für die Bestimmung des Ausgangszustandes im Plangebiet ist neben dem tatsächlichen aktuellen Zustand auch der planungsrechtliche Status zu beachten. Für Teile des Geltungsbereiches liegt ein rechtskräftiger Bebauungsplan vor, der im fraglichen Bereich „Fläche für Bahnanlagen“ als nachrichtliche Übernahme darstellt. Sinngemäß ist diese Darstellung für den Zeitpunkt der Aufstellung des Bebauungsplanes auch auf die nicht von geltendem Planungsrecht erfassten Flächen zu übertragen.

Da Bahnflächen nicht per se einen bestimmten Zustand aufweisen, sondern mehr oder weniger intensiv genutzte Flächen umfassen, wurde für die Bestimmung des der Bilanz zugrundeliegenden Ausgangszustand die Verteilung von Flächen unterschiedlichen Versiegelungs- bzw. Befestigungsgrades anhand von Luftbildern und örtlichen Begehungen bestimmt. Der Anteil von geschotterten Flächen mit Gehölzbeständen (v. a. Birke, Schmetterlingsflieder, Brombeere) lässt sich nicht sicher bestimmen. Gleisbrachen mit Gehölzbeständen unter 50 % werden nach der angewandten Methodik mit 4 Punkten in die Bilanz eingestellt. Der hier relevante Zustand zum Zeitpunkt aktiven Bahnbetriebes hat aber sicherlich erheblich weniger gehölzbestandene Brachflächen umfasst. Daher wird, um den Bewertungszustand nahezukommen für gehölzbestandene Gleisflächen ein Biotopwert von 2 Punkten der Bilanz zugrunde gelegt. Ältere Luftbilder weisen aber teils deutlich höhere Nutzungsintensitäten auf.

Zur Bewertung des Zustandes im Zielzustand werden die zukünftigen privaten Gartenflächen und der Quartiersplatz als strukturarme Grünflächen mit 2 Punkten bilanziert, die Flächen nach § 9 (1) Nr. 20 mit 4 Punkten und die private Grünfläche im Westen identische mit dem Bestandwert von 3 Punkten.

Daraus errechnet sich gemäß den Angaben in der nachfolgenden Tabelle (Flächen auf 5 m² gerundet) und den beigefügten Karten ein kompensatorisches Plus von 2.331 Punkten. Der Eingriff ist also vollständig ausgeglichen.

| Biotoptyp (vorher) | Größe (m ²) | Biotopwert | Wert vorher (Punkte) | Nutzung/Biotoptyp (nachher) | Größe (m ²) | Grundwert (Punkte) | Wert nachher (Punkte) |
|----------------------------------|-------------------------|------------|----------------------|---|-------------------------|--------------------|-----------------------|
| BD3 (Gehölzstreifen) | 2.130 | 3 | 6.390 | Allgemeines Wohngebiet (60 % vers. Anteil) | 13.017 | 0 | 0 |
| HD3 (Bahnbrache) | 1.620 | 2 | 3.240 | Allgemeines Wohngebiet (40 % Gartenanteil) | 8.678 | 2 | 17.356 |
| HN1 (Gebäude) | 450 | 0 | 0 | Fläche nach § 9 (1) Nr. 20 BauGB | 4.145 | 4 | 16.580 |
| HT1 (versiegelte Fläche) | 10.190 | 0 | 0 | Private Grünfläche (Quartiersplatz) | 800 | 2 | 1.600 |
| HT2 (gering versiegelte Fläche) | 13.340 | 2 | 26.680 | Private Grünfläche (Fläche zum Erhalt von Gehölzen) | 1.035 | 3 | 3.105 |
| VA0 Verkehrsfläche | 140 | 0 | 0 | Versorgungsfläche (Trafostation) | 55 | 0 | 0 |
| | | | | Verkehrsfläche (Bestand) | 140 | 0 | 0 |
| Summe | 27.870 | | 36.310 | | 27.870 | | 38.641 |
| Defizit/Kompensationsplus | | | | | | | + 2.331 |

8. Anderweitige Planungsmöglichkeiten

8.1. Untersuchung von alternativen Standorten im Stadtgebiet

Wohnnutzungen sind grundsätzlich nicht standortgebunden. Die gesamtstädtische Untersuchung geeigneter Standorte im Stadtgebiet erfolgt im Rahmen der

vorbereitenden Bauleitplanung und begleitender Fachplanungen. Auf weitere Darlegungen kann daher verzichtet werden.

8.2. Untersuchung von unterschiedlichen Nutzungen am beabsichtigten Standort

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes waren andere Nutzungen nicht Gegenstand der verbindlichen Bauleitplanung.

8.3. Planungsalternativen am beabsichtigten Standort

Die beabsichtigte Wohnungsbaunutzung wurde im Planungsverlauf im Detail deutlich verändert und unter anderem verschiedene Varianten der äußeren Verkehrerschließung auch gutachterlich beurteilt.

Die Änderungen im Detail wirken sich aber nicht auf die grundsätzliche Bewertung in Hinblick auf die Betroffenheit der Umweltbelange aus.

9. Zusätzliche Angaben

9.1. Methodik der Umweltprüfung und Schwierigkeiten bei der Ermittlung der Auswirkungen

Der Umweltprüfung liegen die nachfolgend verzeichneten Gutachten zugrunde, die jeweils auf Grundlage aktueller fachlicher Anforderungen erstellt und durch die jeweils zuständigen Fachämter geprüft wurden. Es wurden dazu die neuesten jeweils verfügbaren Datengrundlagen verwendet bzw. dort, wo die Datengrundlagen nicht hinreichend waren, ergänzende Erhebungen vorgenommen.

Unter Zugrundelegung der Aussagen in den verzeichneten Gutachten ergaben sich keine Schwierigkeiten bei der Ermittlung und Bewertung der im Rahmen der Planung zu behandelnden Fragestellungen.

9.2. Maßnahmen der Überwachung

Auf der Grundlage des § 4c BauGB ist die Gemeinde verpflichtet, erhebliche Umweltauswirkungen, die infolge der Durchführung des Vorhabens unvorhergesehen eintreten könnten, zu überwachen. Die Überwachung soll die Gemeinde in die Lage versetzen, Auswirkungen frühzeitig zu erkennen und geeignete Gegenmaßnahmen zu ergreifen. Dieses so genannte Monitoring umfasst die Beobachtung, Überwachung und Kontrolle der im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen auf die Umwelt.

Zum Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist die Überprüfung des Vollzuges der festgesetzten Begrünungsmaßnahmen vorgesehen.

Weitergehende Monitoring-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Darüber hinaus sind nach § 4 Abs. 3 BauGB die Fachbehörden (z. B. Abteilung 5 der Bezirksregierung, vormals Staatliches Umweltamt) nach Abschluss des Bauleitplanverfahrens im Rahmen ihrer bestehenden Überwachungssysteme in der Verpflichtung, die Gemeinde zu unterrichten, ob nach ihren Erkenntnissen bei der Realisierung des Bauleitplanes insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten sind.

9.3. Zusammenfassung

Vorgesehen ist die Errichtung eines Wohngebietes mit den erforderlichen Verkehrsflächen und einer privaten Grünfläche. Konkret geplant sind 65 zweigeschossige Reiheneigenheime, der zugehörigen Erschließungsanlagen sowie eine zentraler Quartiersplatz.

Die Beurteilung der landschaftsökologischen Situation, der erkennbaren Auswirkungen des Vorhabens und der möglichen Maßnahmen zur Minderung und Vermeidung von negativen Auswirkungen auf die Umwelt lassen erkennen, dass das Vorhaben zwar negative Auswirkungen auf verschiedene Schutzgüter hervorrufen wird, die

Umweltbelange dem Vorhabenbezogenen Bebauungsplan aber nicht prinzipiell entgegenstehen.

Ausschlaggebend für diese Einschätzung sind folgende Aspekte:

1. Es sind im Plangebiet ausschließlich Böden betroffen, die massiv verändert wurden und keine besondere Schutzwürdigkeit genießen.
2. Veränderungen an Oberflächengewässern oder am Grundwasserstand sind infolge der Realisierung des Vorhabens nicht absehbar. Auch werden keine ordnungsbehördlich festgesetzten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiete in Anspruch genommen.
3. Die Gefahr der Überschreitung von Immissionsgrenzwerten für Luftschadstoffe besteht nicht.
4. Es ist nur eine unerhebliche Veränderung der geländeklimatischen Bedingungen im Plangebiet absehbar, die sich aber auf das Plangebiet beschränkt. Die Fläche erbringt keine spezifischen lufthygienisch-klimatischen Ausgleichsfunktionen für belastete Flächen.
5. Es sind ausschließlich Flächen mit Biotoptypen geringer ökologischer Bedeutung betroffen. Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG durch die Realisierung der Planung ist insbesondere vor dem Hintergrund der gesetzlichen Regelungen in § 44 Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen.
6. Es werden keine für die Erholung wesentlichen Flächen in Anspruch genommen. Alle grundlegende Wegebeziehungen bleiben erhalten.
7. Eine Betroffenheit von Sach- und Kulturgütern ist nicht zu erkennen.

Die vollständige Einhaltung der Orientierungswerte der DIN 18005 oder der Werte der 16. BImSchV für Lärmbelastungen ist in bebauten Gebieten häufig unmöglich und würde städtebauliche Entwicklungen an vielen Stellen verhindern. Im vorliegenden Fall wird durch eine Kombination von aktiven und passiven Schallschutzmaßnahmen sichergestellt, dass gesunde Wohnverhältnisse erreicht werden können. Hinsichtlich der Nutzbarkeit der Außenbereiche gilt, dass der überwiegende Teil der Gartenflächen durch die umgebenden Schallschutzwände weitgehend abgeschirmt wird. Mit Ausnahme der beiden Gebäudezeilen im Osten liegen in den Gartenflächen Beurteilungspegel von weniger als 60 dB(A) vor; insbesondere im westlichen Planbereich werden auch die Orientierungswerte für Allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) unterschritten. Für die beiden Reihenhausezeilen im Osten des Plangebietes liegen im Bereich der Gartenflächen Beurteilungspegel von bis zu 62 dB(A) vor. Die Rechtsprechung (u. a. OVG NRW vom 13.03.2008, Az: 7 D 34/07.NE) geht davon aus, dass eine angemessene Nutzung der Freibereiche gewährleistet ist, wenn sie keinem Dauerschallpegel ausgesetzt sind, der 62 dB(A) überschreitet. Dieser Wert markiert die Schwelle, bis zu der unzumutbare Störungen der Kommunikation und der Erholung nicht zu erwarten sind. Der Wert von 62 dB(A) wird an keiner Stelle der Gartenflächen überschritten, so dass im gesamten Plangebiet eine angemessene Nutzung der Gartenflächen sichergestellt werden kann.

Es handelt sich um einen – bezogen auf die Standortpotentiale – ausgleichbaren Eingriff in Natur und Landschaft. Einer externen Kompensation bedarf es nicht, da der Eingriff im Plangebiet ausgeglichen wird.

Bei dauerhaftem Verzicht auf die Umsetzung des Bebauungsplanes würde voraussichtlich eine andere Art von Wohnbebauung realisiert werden, da dies ausdrückliches Ziel der städtischen Bauleitplanung wie auch des Flächeneigentümers ist. Ein dauerhafter Erhalt der großen Brachfläche ist auch schon deshalb nicht zu erwarten, weil der Gesetzgeber ausdrücklich ein Vorrang der Innenentwicklung formuliert hat und die Planung erkennbar in besonderer Weise diesem Ziel entspricht.

10. Quellen

Der Umweltprüfung lagen folgende Gutachten und Untersuchungen zugrunde:

1. Borchert Ingenieure GmbH & Co. KG (2019): Neubau einer Reihenhaussiedlung auf dem Grundstück an der Horsthauser Straße in Herne; Altlastenuntersuchung, Gefährdungsabschätzung und Verwertungskonzept –Orientierende Untersuchung- mit Stand vom 27.08.2019. Essen.
2. Peutz Consult GmbH (2019): Verkehrslärmuntersuchung zum Bebauungsplan Nr. 16 „Horsthauser Straße“ in Herne, Gutachten mit Stand vom 29.03.2019. Düsseldorf.
3. Peutz Consult GmbH (2019): Erschütterungsprognose zum Bebauungsplan Nr. 16 „Horsthauser Straße“ in Herne, Gutachten mit Stand vom 11.12.2019. Düsseldorf.
4. TSC Beratende Ingenieure für Verkehrswesen GmbH & Co. KG (2019): Verkehrsgutachten für das Grundstück Horsthauser Straße in Herne, Gutachten mit Stand vom 19.02.2019. Essen.
5. Umweltbüro Essen (2019): Gutachterliche Einschätzung zur Betroffenheit der Belange des Artenschutzes gem. § 44 BNatSchG (Artenschutzprüfung Stufe 1 – Vorprüfung) Bebauungsplan Nr. 16 „Horsthauser Straße“. Gutachten mit Stand vom 08.04.2019. Essen.

Außerdem wurden Angaben in den öffentlich zugänglichen Informationssystemen verschiedener Dienstleister (insbesondere des Landes NRW) ausgewertet. Dazu gehören insbesondere:

- <https://www.geoportal.nrw/fachportale>
- <https://www.elwasweb.nrw.de>
- <https://www.uvo.nrw.de>
- https://www.lanuv.nrw.de/landesamt/daten_und_informationsdienste/info-systeme_und_datenbanken/
- <http://www.gd.nrw.de>

Bearbeitung:

umweltbüro essen Bolle und Partner GbR

Rellinghauser Straße 334 f

45136 Essen

Tel: 0201/86061-0

info@umweltbuero-essen.de

www. umweltbuero-essen.de

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 16 - Horsthauser Straße



Nutzungsstruktur innerhalb des Plangebietes

- Gebäude (HN1)
- Bahngleise (HD3)
- Hofplatz mit hohem Versiegelungsgrad (HT1)
- Verkehrsstraßen (VA0)
- Rad-, Fußweg (VB5)
- Parkstreifen (HV3)
- Hofplatz mit geringerem Versiegelungsgrad (HT2)
- Industrie- und Verkehrsbrache, gepflastert (HW0)
- Gehölzstreifen (BD3)

Nutzungsstruktur außerhalb des Plangebietes

- Kindertagesstätte (SD0)
- Baustelle (HZ)
- Brachfläche der Gleisanlagen, Bahngelände (HD9)
- Waldpark (HM12)
- Friedhof (HR0)
- Garten, strukturarm (HJ1)
- Garten, strukturreich (HJ1a)
- Teich (FF0)

Sonstiges

- Geltungsbereich

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

VEP Nr. 16 - Horsthauser Straße
in Herne

abo/ah

Maßstab: 1 : 2.000

Stand: 06.07.2020

Karte 1

Auftraggeber:



Deutsche Reihenhäuser

Bestand

Bearbeitung:



umweltbüro essen
Rellinghauser Str. 334f 45136 Essen
fon 0201/860 61-0 fax 0201/860 61-29

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 16 - Horsthauser Straße



- Planung**
- Allgemeines Wohngebiet (WA) (GRZ 0,4; II-geschossig)
 - Abrenzung überbaubare Fläche
 - Verkehrsstraße / mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu belastende Flächen (GFL)
 - Nebenanlagen:
 - Ga = Garagen
 - Gm = Standort f. Müllbehälter (gemeinschaftlich)
 - LS = Lärmschutzwand
 - St = Stellplätze
 - TZ = Technikzentrale
 - öffentliche Verkehrsfläche (ÖV)
 - Trafostation
 - Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB (AF = Ausgleichsflächen)
 - private Grünfläche: Erhalt von Gehölzbeständen (pG)
 - Grünflächen mit Zweckbestimmung Quartiersplatz / Spielplatz (QP/SP)
- Sonstiges**
- Geltungsbereich

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

VEP Nr. 16 - Horsthauser Straße in Herne

abo/ah Auftraggeber:  Deutsche Reihenhäuser Planung

Maßstab: 1 : 2.000

Stand: 06.07.2020 Bearbeitung:  umweltbüro essen
 Rellinghauser Str. 3341 45136 Essen
 fon 0201/860 61-0 fax 0201/860 61-29

Karte 2