

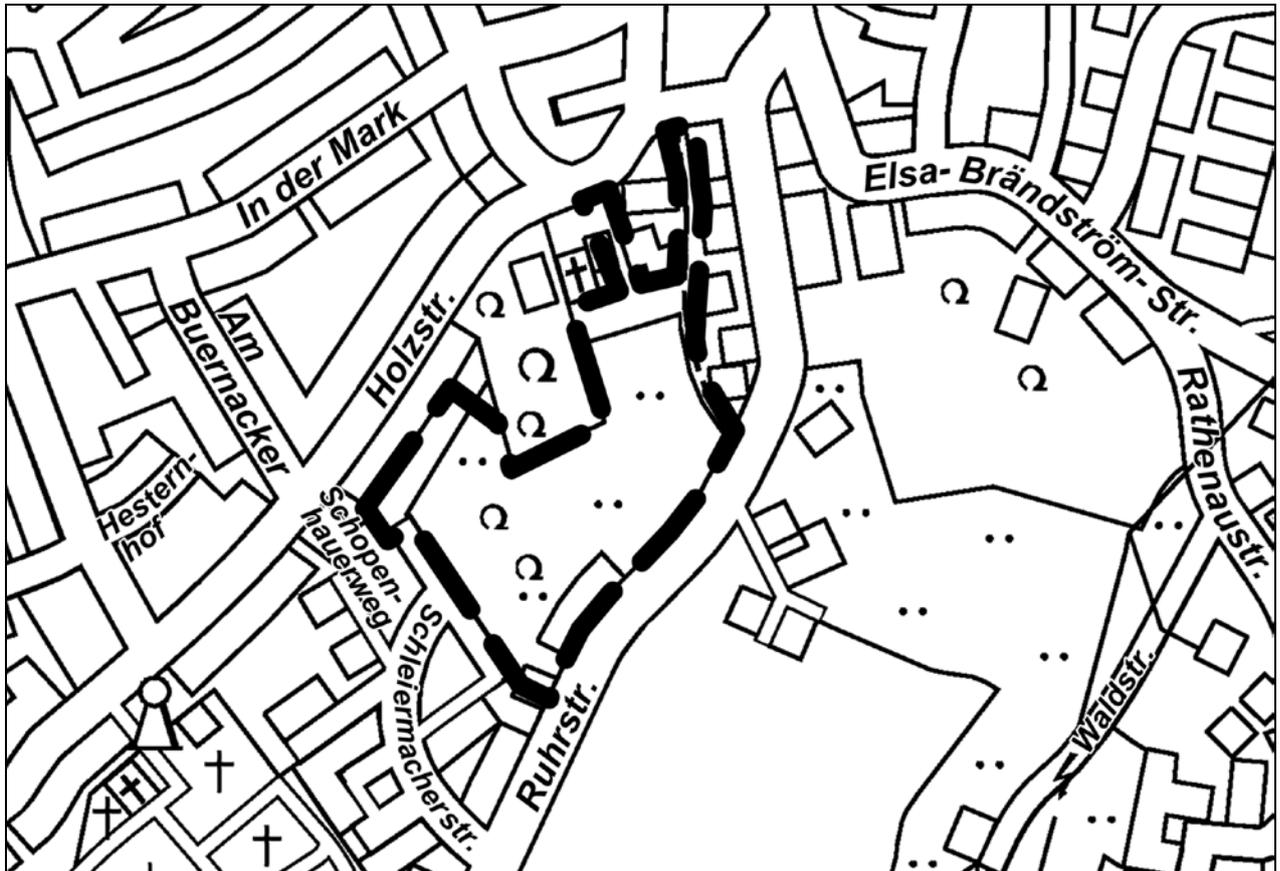
Bebauungsplan Nr. 874 - Ruhrstraße -

UMWELTBERICHT

als gesonderter Teil der Begründung zum Bebauungsplan
gem. § 2a Baugesetzbuch (BauGB)

Fassung für
den Satzungsbeschluss

03.05.2016



Übersichtsplan mit dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes

INHALT

1.	Einleitung	4
1.1	Inhalte, Ziele und wesentliche Festsetzungen des Bebauungsplanes	4
1.1.1	Lage im Raum und Abgrenzung	4
1.1.2	Ziele	5
1.1.3	Art und Umfang der baulichen Nutzung	5
1.2	In Fachgesetzen und Fachplänen festgelegte und für den Plan relevante Ziele des Umweltschutzes	6
1.2.1.1	Baugesetzbuch	6
1.2.1.2	Bundesnaturschutzgesetz / Landschaftsgesetz NW	6
1.2.1.3	Bundesbodenschutzgesetz / Landesbodenschutzgesetz NW	6
1.2.1.4	Bundeswaldgesetz / Landesforstgesetz	7
1.2.1.5	Wasserhaushaltsgesetz / Landeswassergesetz	7
1.2.1.6	Immissionsschutz	8
1.2.1.7	Regionaler Flächennutzungsplan	8
1.2.1.8	Bebauungsplan	8
1.2.1.9	Landschaftsplan	8
1.2.1.10	Strategische Umweltplanung Bochum (StrUP)	8
1.2.1.11	Klimaanalyse der Stadt Bochum	9
1.2.1.12	Masterplan Freiraum	9
1.2.1.13	Lärmaktionsplanung	10
1.2.1.14	Luftreinhalteplanung	11
2.	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	12
2.1	Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung	12
2.1.1	Schutzgut Mensch	12
2.1.1.1	Wohnen und Wohnumfeld	12
2.1.1.2	Erholung und Freizeit	12
2.1.1.3	Gesundheit	13
2.1.1.4	Bevölkerung insgesamt	13
2.1.2	Schutzgut Boden	13
2.1.2.1	Böden und geologisches Ausgangssubstrat	13
2.1.2.2	Altlasten	14
2.1.2.3	Bergbau	14
2.1.3	Schutzgut Wasser	15
2.1.3.1	Grundwasser	15
2.1.3.2	Oberflächenwasser	15
2.1.4	Schutzgut Klima und Luft	15
2.1.4.1	Klima	15
2.1.4.2	Luft	16
2.1.5	Schutzgut Tiere und Pflanzen	16
2.1.5.1	Pflanzen	16
2.1.5.2	Tiere	17
2.1.6	Schutzgut Landschaft	19
2.1.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	19
2.1.8	Wechselwirkungen	19
2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“)	20
2.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	20

2.3.1	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz	21
2.3.2	Ausgleichsmaßnahmen	21
2.4	Alternativen / anderweitige Planungsmöglichkeiten	23
3.	ZUSÄTZLICHE ANGABEN	24
3.1	Methodik sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	24
3.2	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der planbedingten erheblichen Umweltauswirkungen	24
4.	ZUSAMMENFASSUNG	24

1. EINLEITUNG

1.1 Inhalte, Ziele und wesentliche Festsetzungen des Bebauungsplanes

Der Bebauungsplan setzt das von der Verwaltung erarbeitete städtebauliche Konzept um. Dies sieht die Entwicklung eines Wohnquartiers - vorwiegend für eine Einfamilienhausbebauung - vor. An der Ruhrstraße und im Gabelungsbereich der Planstraßen A und C sind Mehrfamilienhäuser vorgesehen.

Der Planentwurf sieht eine Verlängerung der Schleiermacherstraße mit einer Anbindung an die Ruhrstraße (Planstraße A) vor. Von dieser Haupterschließung zweigt eine Stichstraße (Planstraße C) ab, die den nordöstlichen Teil des Plangebietes erschließt. Der westliche Bereich wird über eine Ringerschließung (Planstraße B), die zu einer Platzbildung führt, angebunden. Der Platz wird als öffentlicher Raum ausgebildet und bietet aufgrund seiner Größe u.a. Fläche für einen Kinderspielplatz.

Eine vorhandene Fußwegeverbindung, die zu einer Anbindung an das Nahversorgungszentrum Eppendorf beiträgt, wird planungsrechtlich gesichert und an das neue Wohngebiet angeschlossen.

Der Planbereich ist gemäß des städtebaulichen Konzeptes als Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO mit entsprechendem Ausschluss nicht erwünschter bzw. störender Nutzungen festgesetzt.

Durch Festsetzungen zur überbaubaren Grundstücksfläche und Begrenzung der Flächen für Stellplätze und Nebenanlagen wird der Anteil der versiegelten Fläche reduziert.

Festsetzungen zur Begrünung (Dachbegrünung, Grünfläche) und Bepflanzung (im öffentlichen Straßenraum, Pflanzstreifen) bewirken dies ebenfalls und tragen zur Verringerung der Bodenversiegelung und damit zur Verbesserung des Stadtklimas bei, berücksichtigen aber auch die Schutzwürdigkeit des Bodens.

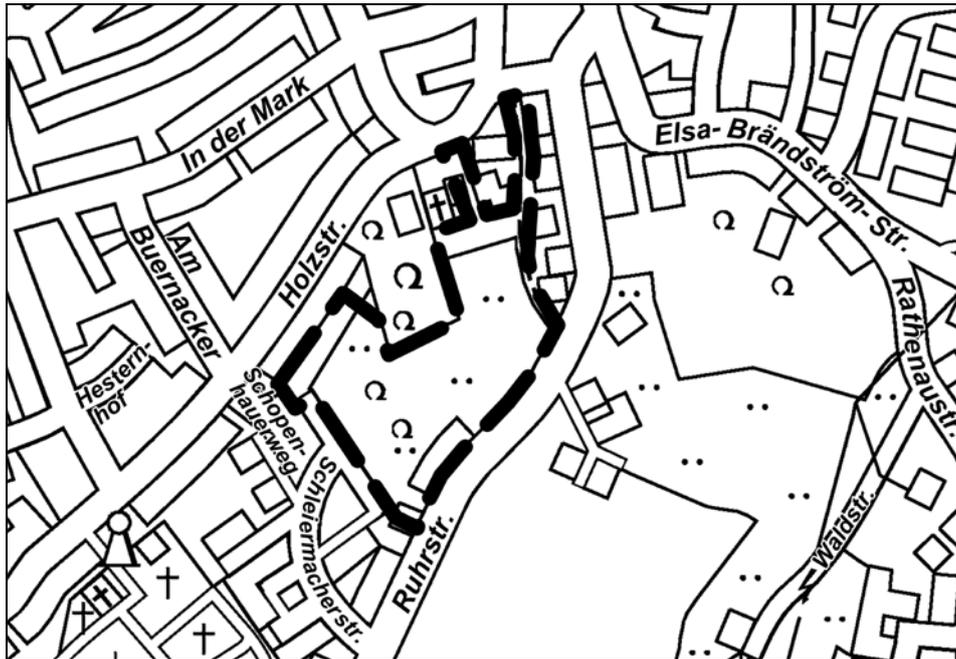
Aus entwässerungstechnischen Gründen wird eine Fläche für ein Regenrückhaltebecken festgesetzt.

1.1.1 Lage im Raum und Abgrenzung

Das Gebiet des Bebauungsplanes Nr. 874 befindet sich im Bochumer Stadtteil Eppendorf, hat eine Größe von ca. 4,1 ha und liegt nordwestlich der Ruhrstraße 37- 67, östlich der Schleiermacher Straße und südlich der Holzstraße. Es stellt sich zurzeit überwiegend als nicht genutzte bauliche Grünfläche dar, die sich zu einer Sukzessionsfläche entwickelt hat. Ein Teilbereich wird als Hausgärten genutzt. Das direkte Umfeld ist im Norden durch Gemeinbedarfseinrichtungen und in den übrigen Bereichen durch Wohnbebauung mit Ein- und Mehrfamilienhäusern charakterisiert. Großräumige landwirtschaftlich genutzte Flächen im Südwesten des Plangebietes prägen das weitere Umfeld.

In räumlicher Nähe zum Plangebiet befinden sich das Nahversorgungszentrum Eppendorf (ca. 250 m entfernt), ein Kindergarten, die katholische Kirche Eppendorf sowie ein neu errichtetes Altenheim. Die nächst gelegene Grundschule ist die Dietrich-Bonhoeffer-Schule. Sie befindet sich an der Ruhrstraße Nr. 150 in ca. 700 m Entfernung.

Nördlich des Plangebietes grenzt ein kleiner Wald an.



1.1.2 Ziele

Ziel des Bebauungsplanes ist die Entwicklung von familiengerechter Wohnbebauung im Plangebiet. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist die Errichtung von Einzel-, Doppel- und Reihenhäusern und Geschosswohnungsbau vorgesehen.

1.1.3 Art und Umfang der baulichen Nutzung

Der Planentwurf sieht folgendes Erschließungssystem vor:

Die Haupteerschließung erfolgt über die Planstraße A, die eine Verbindung zwischen der Schleiermacherstraße und der Ruhrstraße herstellt. Von dieser Haupteerschließung zweigt Planstraße C ab, die den nordöstlichen Teil des Plangebietes erschließt. Der westliche Bereich wird über eine Ringerschließung (Planstraße B), die zu einer Platzbildung führt, angebunden. Es ist davon auszugehen, dass diese Straßen nur von den Anliegern genutzt werden, da sie für gebietsfremden Durchgangsverkehr einen Umweg darstellen.

Entsprechend der Grundstruktur des Erschließungssystems ist das Bebauungskonzept in drei Bereiche gegliedert:

Entlang der Ruhrstraße ist straßenbegleitender Geschosswohnungsbau vorgesehen.

Der östliche Bereich ist durch die klare Figur einer Gabelung geprägt, an deren Ästen straßenbegleitende Einfamilienhäuser angeordnet sind.

Für den westlichen Teil des Plangebietes ist ein Platz vorgesehen, der von Einfamilienhausbebauung (Einzel-, Doppel- oder Reihenhäuser) umgeben ist. Der Platz wird als öffentlicher Raum ausgebildet und kann auch als Kinderspielplatz genutzt werden.

1.2 In Fachgesetzen und Fachplänen festgelegte und für den Plan relevante Ziele des Umweltschutzes

Wie aus den folgenden Gesetzen und Verordnungen hervorgeht, sind für die Umweltauswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter und deren Folgen für die Schutzgüter allgemeine Grundsätze und Ziele formuliert, die bei der Planung Berücksichtigung finden müssen. Dabei sind lediglich die Ziele zu berücksichtigen, die für den betrachteten Bebauungsplan von Bedeutung sind

1.2.1.1 Baugesetzbuch

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind gemäß § 1 Absatz 6 Nr. 7 BauGB insbesondere die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen.

Die Umweltauswirkungen auf die folgenden Schutzgüter sind zu beurteilen: Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, die Landschaft und die biologische Vielfalt, auch die Wechselwirkungen der Schutzgüter untereinander sind zu bewerten. Außerdem sind die umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen, seine Gesundheit, die gesamte Bevölkerung sowie auf Kultur und Sachgüter zu berücksichtigen.

Nach § 2 Absatz 4 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 7 und §1a eine Umweltprüfung durchzuführen, die die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschreibt und bewertet. Diese Umweltprüfung mit der Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die genannten Schutzgüter ist Inhalt dieses Umweltberichtes.

1.2.1.2 Bundesnaturschutzgesetz / Landschaftsgesetz NW

Das Bundesnaturschutzgesetz nennt in § 1 die Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege im besiedelten und unbesiedelten Bereich. Natur und Landschaft sind so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert der Landschaft auf Dauer gesichert sind.

Das Verfahren bei Eingriffen in Natur- und Landschaft ist in den §§ 4-6 Landschaftsgesetz NW geregelt. Als Eingriffe gelten Veränderungen der Gestalt oder der Nutzung von Grundflächen, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Im § 18 des Bundesnaturschutzgesetzes ist das Verhältnis des Naturschutzes zum Baurecht geregelt. Dessen rechtliche Vorgaben sind im Verfahren zu berücksichtigen.

1.2.1.3 Bundesbodenschutzgesetz / Landesbodenschutzgesetz NW

Gemäß § 1 des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) die Funktion des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Das Landesbodenschutzgesetz beinhaltet ergänzend zu dem Bundesbodenschutzgesetz landesspezifische Vorschriften zum Vollzug und zur Ergänzung des Bundesbodenschutzgesetzes. Nach diesen Vorschriften soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden und die Bodenversiegelung auf das notwendige Maß begrenzt werden. Böden, welche besondere Bodenfunktionen erfüllen, sind besonders zu schützen.

Gemäß 4 Abs. 2 BBodSchG ist vorgeschrieben, dass bei der Aufstellung von Bauleitplänen, bei Planfeststellungsverfahren und Plangenehmigungen im Rahmen der planerischen Abwägung vor der Inanspruchnahme von nicht versiegelten, nicht baulich veränderten oder unbebauten Flächen insbesondere zu prüfen ist, ob vorrangig eine Wiedernutzung von bereits versiegelten, sanierten, baulich veränderten oder bebauten Flächen möglich ist.

Die Prüfung von Planungsalternativen ist erfolgt und in Kapitel 2.4 dargestellt.

1.2.1.4 Bundeswaldgesetz / Landesforstgesetz

Mit dem Bundeswaldgesetz wird u.a. bezweckt, den Wald wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, das Klima, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild und die Erholung der Bevölkerung (Schutz- und Erholungsfunktion) zu erhalten.

Gemäß § 9 Landesforstgesetz (zu § 8 Bundeswaldgesetz) haben die Träger öffentlicher Belange bei Planungen und Maßnahmen, die eine Inanspruchnahme von Waldflächen vorsehen, die Funktionen des Waldes angemessen zu berücksichtigen sowie die Forstbehörden bereits bei der Vorbereitung der Planungen und Maßnahmen zu unterrichten und anzuhören.

Nördlich des Plangebietes (außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes) befindet sich ein südlich an die Holzstraße angrenzender Wald. Der Mindestabstand von Gebäuden zum Wald ist in Nordrhein-Westfalen nicht gesetzlich geregelt. Zu berücksichtigen sind in diesem Zusammenhang aber die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, die bei der Aufstellung von Bebauungsplänen zu beachten sind. Zur Sicherstellung der Gefahrenabwehr (Waldbrand- oder Baumwurfgefahr) ist ein Mindestabstand einer Bebauung zum Wald zu beachten. Dieser Waldabstand wird im Einzelfall mit der Forstbehörde abgestimmt.

Im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange hat der die Untere Forstbehörde Bedenken gegen eine Unterschreitung eines Abstandes von 20,00 m von der Bebauung zum Wald geäußert. Daher wird im Bebauungsplan in einem 20-Meter-Abstand von dem Wald eine von der Bebauung freizuhaltende Fläche festgesetzt. Diese Festsetzung trägt zum Schutz der vorhandenen Waldfläche bei.

Bei der Bestandserfassung der Vegetationsstrukturen im Plangebiet wurde eine Fläche von 21.200 m² als Wald im Sinn des Landesforstgesetzes klassifiziert, auf der die geplante Wohnbebauung realisiert werden soll. Entsprechend § 39 Landesforstgesetz ist zum forstrechtlichen Ausgleich eine Ersatzaufforstung im Flächenverhältnis von 1:1 erforderlich.

Auf den beiden externen Kompensationsflächen an der Engelsburger Straße und an der Sudholzstraße wird durch Festsetzungen im Bebauungsplan 20.868 m² Wald neu begründet. Der in den Ausgleichsmaßnahmen enthaltene Waldanteil ist demnach ausreichend, um dem forstrechtlichen Ausgleichsanspruch im Flächenverhältnis 1:1 nahezu gerecht zu werden.

1.2.1.5 Wasserhaushaltsgesetz / Landeswassergesetz

Nach § 1 Wasserhaushaltsgesetz sind die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern.

Nach Landeswassergesetz ist u. a. der Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen das Ziel der Wasserwirtschaft. § 51 a Landeswassergesetz legt fest, das Niederschlagswasser von Grundstücken, die nach dem 01.01.1996 erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, vor Ort zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah in ein Gewässer einzuleiten sind.

Im Plangebiet ist eine Versickerung des Niederschlagswassers gemäß erstelltem Gutachten nicht möglich. Daher wird das Niederschlagswasser in ein Regenrückhaltebecken eingeleitet und von dort in den Eppendorfer Graben abgeleitet.

1.2.1.6 Immissionsschutz

Zu den Aufgaben der Bauleitplanung gehört die am Grundgedanken des vorbeugenden Immissionsschutzes (§ 1 BauGB) orientierte Ordnung der baulichen Nutzungen.

Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung mit der Anwendung der DIN 18005 bewirkt werden soll. Daher wurde im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ein Immissionsgutachten zum Verkehrslärm erstellt.

1.2.1.7 Regionaler Flächennutzungsplan

Der Regionale Flächennutzungsplan (RFNP) ist sowohl Regionalplan als auch gemeinsamer Flächennutzungsplan der beteiligten Städte. Darüber hinaus ist er auch Landschafts- und Forstlicher Rahmenplan. Für das Plangebiet des Bebauungsplanes stellt der Regionale Flächennutzungsplan Allgemeinen Siedlungsbereich / Wohnbauflächen dar.

1.2.1.8 Bebauungsplan

Es liegt für das Planungsgebiet kein rechtsverbindlicher Bebauungsplan vor. Auf Grund der Ausweisung im Regionalen Flächennutzungsplan als Allgemeiner Siedlungsbereich / Wohnbaufläche, den Zielen einer nachhaltigen Stadtentwicklung (Innenbereich vor Außenbereich), folgend, wird dieser Bebauungsplan aufgestellt.

1.2.1.9 Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt nicht im Geltungsbereich eines Landschaftsplanes.

1.2.1.10 Strategische Umweltplanung Bochum (StrUP)

Die Strategische Umweltplanung (StrUP) definiert die Ziele und Maßstäbe für eine umweltverträgliche zukunftsfähige Entwicklung Bochums. Sie verfolgt als fach- und ämterübergreifendes Instrument in allen auf die Menschen einwirkenden Umweltmedien unterschiedliche Ziele, die sowohl wissenschaftlich abgeleitet als auch politisch erwünscht sind. Sie korrespondieren in einem System räumlich und zeitlich miteinander.

Für das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 874 enthält die StrUP folgende Aussagen:

Im räumlichen Zielkonzept der StrUP wird der Geltungsbereich des Bebauungsplanes als Teil eines großräumigen stadtoökologisches Sollgebietes dargestellt. Dieses Gebiet ist durch locker bebaute Siedlungsbereiche gekennzeichnet. Stadtoökologische Sollgebiete sollen behutsam unter Berücksichtigung eines Mindestanteils unversiegelter Flächen von rund 50 % entwickelt werden.

Bezüglich des Schutzgutes Boden sind die derzeit nicht beanspruchten Bodenflächen als schutzwürdige Böden mit einem hohen Grad der Schutzwürdigkeit (gemäß Umweltbericht zum RFNP) gekennzeichnet.

Der Bereich ist als klimaökologischer Ausgleichsraum - Gewässerklima, Freilandklima, Waldklima, Haldenklima (begrünt) - ausgewiesen.

Den Zielen der StrUP wird im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 874 nicht vollständig gefolgt. Durch Festsetzungen im Bebauungsplan (Dachbegrünung, Stellflächen innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen und festgesetzten Bereichen, Festlegung von Vorgartenflächen), den durchaus großzügigen Grundstücksgrößen und Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche wird aber der Zielrichtung der StrUP (Verringerung der versiegelten Flächen, Schutzwürdigkeit der Böden) zumindest tendenziell entsprochen.

1.2.1.11 Klimaanalyse der Stadt Bochum

In den raumspezifischen Hinweisen der Klimaanalyse ist für den Planungsraum die Funktion als Ausgleichsraum Freiraum, für die Waldfläche als Ausgleichsraum Wald dargestellt.

Folgende Planungshinweise sind dort zu finden:

- Ausgleichsraum Freiraum:
Ausgleichsräume Freiraum sollen von Besiedlung freigehalten werden, von dort sollen keine Emissionen ausgehen, der Ausbau als Grünzug soll erfolgen. Waldgebiete sollen erhalten bleiben, der Ausbau zum Naherholungsgebiet soll angestrebt werden.
- Ausgleichsraum Wald:
Diese Bereiche sollen erhalten, vergrößert und ausgebaut werden.

Durch den hohen Durchgrünungsgrad des geplanten Baugebietes wird die Reduzierung der Funktionen als Grünvernetzung und Ausgleichsraum minimiert.

Die Waldfläche wird durch Festsetzung einer Waldabstandsfläche (von der Bebauung freizuhaltender Bereich) in ihrer Funktion gestärkt.

1.2.1.12 Masterplan Freiraum

Als Planungsinstrument für die übergeordnete Freiraumentwicklung hat der Rat der Stadt Bochum am 20.07.2004 den Masterplan Freiraum als Leitlinie der Freiraumentwicklung beschlossen.

Ziel des Masterplanes Bochum - Freiraum - ist es, über den Emscher Landschaftspark hinaus die über das Stadtgebiet verlaufenden Regionalen Grünzüge C, D, E und F mit dem Ruhrtal zu verknüpfen, um ein durchgängiges regionales Freiraumkonzept zu realisieren und die möglichen Synergieeffekte aus dem Emscher Landschaftspark und der Ruhrtalentwicklung zu nutzen.

Die planerischen Zielsetzungen des Masterplanes Freiraum

1. der dauerhaften Sicherung des Freiflächenbestandes,
2. der Wiedergewinnung von Landschaft durch Rückgewinnung stark belasteter, wenig attraktiver und unzugänglicher Flächen der Montanindustrie für Freiraumnutzungen,
3. der Erlebbarkeit isolierter Freiräume durch Integration in das Parksystm,

4. der Herausarbeitung lokaler Identität, regionaler Strahlkraft und innerer Orientierung durch Identifikationsmerkmale, Zeichen und Formen des industriekulturellen, aber auch des vorindustriellen und postindustriellen Erbes und deren Integration in die Gestaltung neuer Freiflächen, die mit künstlerisch gestalteten Flächen zu einem Leitthema verknüpft werden könnten,
5. der Weiterentwicklung des Wegesystems,

sind nicht parzellenscharf dargestellt und als Ziele der Stadtentwicklung zu berücksichtigen.

Um diese Verbindungen sicherzustellen, müssen auf Bochumer Stadtgebiet Maßnahmen ergriffen werden. Diese erstrecken sich auf:

- verbindende Wegeinfrastruktur mit Lückenschlüssen über historische Punktinfrastruktur vorindustriellen, industriellen und postindustriellen Zeit;
- Verknüpfung der Flächen über die Wegeinfrastruktur mit der Parkinfrastruktur, den angrenzenden Siedlungsbereichen und den großen Projekten innerhalb der Grünzüge und des Ruhrtales;
- landschaftsplanerische und städtebauliche Entwicklungsschwerpunkte.

Anfang Mai 2010 wurde der Flächennutzungsplan aus dem Jahr 1980 und teilträumlich der Regionalplan für den Regierungsbezirk Arnsberg, Teilabschnitt Oberbereiche Bochum und Hagen aus dem Jahr 2001 durch den Regionalen Flächennutzungsplan der Städteregion Ruhr (RFNP) ersetzt. Der RFNP übernimmt zugleich die Funktion eines Regionalplanes und eines gemeinsamen Flächennutzungsplanes nach § 204 BauGB. Damit beziehen sich die Aussagen des Masterplanes Freiraum nun auf den Regionalen Flächennutzungsplan. Unter Berücksichtigung von Umweltbelangen wurde die Fläche des Plangebietes im RFNP als Wohnbaupotenzialfläche gelistet und nach einer Umweltprüfung als Wohnbaufläche und Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) dargestellt.

Die Prüfung umweltrelevanter Belange ist bereits durch die Darstellung als Wohnbaufläche und ASB auf der Ebene des RFNP abgewogen worden. Insofern sind mögliche Konflikte mit dem Masterplan Freiraum ausgeräumt. Da beide Planwerke jedoch nicht parzellenscharfe Darstellungen enthalten, sind im Übergangsbereich mögliche Überschneidungen nicht völlig auszuschließen. Aber selbst wenn dies zutrifft, schränkt die Umsetzung des Bebauungsplanes die Ziele des Masterplanes Freiraum für die Landschaft nicht ein.

Das Plangebiet liegt am Rande des Regionalen Grünzugs C, außerhalb der Flächenkulisse des Masterplanes Freiraum. Der Regionale Grünzug C besteht auf Bochumer Stadtgebiet aus den großen, zusammenhängenden und überwiegend landwirtschaftlich genutzten Freiflächen in Bochum-Wattenscheid, Sevinghausen und Leithe. Er verbindet die Freiflächen der Städte Gelsenkirchen und Essen mit dem Ruhrtal in Bochum-Dahlhausen und Hattingen.

Die Sicherung landschaftsrechtlicher Ziele des Masterplanes Freiraum erfolgt über die Festsetzungen der Landschaftspläne. Da der Landschaftsplan Bochum-West keine Aussagen für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes enthält werden landschaftsrechtliche Ziele durch den Bebauungsplan nicht tangiert.

1.2.1.13 Lärmaktionsplanung

Nach der EU-Umgebungslärmrichtlinie müssen in allen Ballungsräumen mit über 250.000 Einwohnern die Lärmbelastungen der Bevölkerung in Lärmkarten dargestellt werden, wenn diese 55 dB(A) im Tagesmittel oder 50 dB(A) nachts überschreiten. Die Darstellung erfolgt nach einheitlichen Lärmindizes (als Schallpegel) L_{DEN} und L_{Night} .

Die Berechnungsvorschriften weichen jedoch von den nationalen Vorschriften ab und sind daher nicht direkt zu vergleichen. Die Lärmkartierung ergab, dass der Randbereich des Bebauungsplangebietes an der Ruhrstraße mit einem Umgebungslärm von $L_{DEN} \geq 65$ dB(A) bzw. $L_{Night} \geq 55$ dB(A) belastet ist. Im Innenbereich des Bebauungsplangebietes liegt die Lärmbelastung aufgrund der größeren Abstände zur Lärmquelle sowie der vorhandenen Randbebauung an der Ruhrstraße und Holzstraße niedriger.

Basierend auf den Ergebnissen der Lärmkartierung wurde der „Strategische Lärmaktionsplan“ aufgestellt und vom Rat der Stadt Bochum mit Datum vom 21.12.2011 beschlossen.

Das Umfeld des Plangebietes stellt keinen Lärmschwerpunkt dar. Daher sind dem Strategischen Lärmaktionsplan auch keine konkreten Ziele zu entnehmen.

1.2.1.14 Luftreinhalteplanung

Der Luftreinhalteplan Ruhrgebiet (in Kraft getreten am 4. August 2008), aufgeteilt in drei Teilpläne „westliches, nördliches und östliches Ruhrgebiet“, wurde aufgestellt, da in zahlreichen Städten der Metropole Ruhr die Feinstaub- und Stickstoffdioxidbelastung hoch und die gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit an vielen Stellen überschritten wurden. Die drei Teilpläne unterstützen den regionalen Ansatz der Luftreinhalteplanung in seiner Gesamtheit. Eine wesentliche Maßnahme des Luftreinhalteplans stellen die eingerichteten Umweltzonen dar. In diesem Luftreinhalteplan wurde festgelegt, die Minderungsmaßnahmen auf ihre Wirksamkeit hin zu untersuchen. Der Luftreinhalteplan Ruhrgebiet, Teilplan Ost, berücksichtigt die Städte Dortmund, Herne und Bochum.

Die Evaluationsergebnisse zeigen, dass insbesondere die Maßnahme „Umweltzone“ zu einer Minderung der Luftschadstoffbelastungen geführt hat. Nach Berechnungen des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) konnten für Bochum keine Grenzwertüberschreitungen mehr in Bezug auf Feinstaub festgestellt werden. Bezogen auf Stickstoffdioxid ist die Belastung in Bochum ebenfalls zurückgegangen, obwohl die Hintergrundbelastung im Ruhrgebiet zugenommen hat.

Dennoch konnten die Grenzwerte für Stickstoffdioxid nicht überall eingehalten werden. Der Luftreinhalteplan Ruhrgebiet war somit durch die zuständigen Bezirksregierungen Arnsberg, Münster und Düsseldorf durch den Luftreinhalteplan 2011 fortzuschreiben. Die zugrundeliegenden Immissionsmessungen erfolgten in den Jahren 2009 und 2010.

Das Plangebiet liegt nicht in der Bochumer Umweltzone (Luftreinhalteplan Ruhrgebiet, Teilplan Ruhrgebiet Ost).

Die Fläche des Bebauungsplanes Nr. 874 befindet sich nicht in der Nähe einer Messstation für Luftschadstoffe. Es wurden auch keine Luftschadstoffberechnungen im Rahmen des Online-Screenings des Landes NRW (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW, LANUV) durchgeführt.

Im Luftreinhalteplan Ruhrgebiet, Teilplan Ost sind Belastungskarten für Stickstoffdioxid und Feinstaub dargestellt. Für das Plangebiet und seine Umgebung sind in beiden Fällen keine Belastungen verzeichnet.

2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

2.1.1 Schutzgut Mensch

Das Schutzgut Mensch umfasst die Bevölkerung im Allgemeinen und ihre Gesundheit bzw. ihr Wohlbefinden. Zur Wahrung der Daseinsgrundfunktionen der Bevölkerung sind als Schutzziele das Wohnen und die Erholung und Freizeit zu nennen. Daraus abgeleitet sind zu berücksichtigen:

- die Wohn- und Wohnumfeldfunktion,
- die Erholungs- und Freizeitfunktion,
- die Gesundheit.

2.1.1.1 Wohnen und Wohnumfeld

Der Bebauungsplan Nr. 874 wird mit dem Ziel der Schaffung neuer Wohnbauflächen aufgestellt.

Das Gebiet ist nahezu von allen Seiten von Wohnbebauung, überwiegend im Ein- bis Zweifamilienhausbereich, und an der östlichen Seite im Mehrfamilienhausbereich umgeben. Nordöstlich grenzt die Katholische Kirchengemeinde mit Kirche, Jugendheim und Kindergarten an. Südöstlich auf der gegenüberliegenden Seite der Ruhrstraße befindet sich ein Bauernhof.

Das Plangebiet bietet aufgrund seiner im Wohnsiedlungsbereich integrierten Lage die Möglichkeit, ein bedarfs- und nachfragegerechtes Angebot zu schaffen. Die Bereitstellung von Wohnbaugrundstücken trägt zur Stabilisierung der rückläufigen Einwohnerzahl und dauerhaften Bindung der Bewohner an die Stadt Bochum bei.

Dem Plangebiet kommt in Bezug auf das Wohnumfeld eine verbindende Funktion im Hinblick auf die bereits vorhandene und planungsrechtlich gesicherte Fuß- und Radwegeverbindung am westlichen Rand des Plangebietes zu. Hierdurch wird eine Anbindung über die Ruhrstraße an das Nahversorgungszentrum Eppendorf sichergestellt. Die verkehrstechnische Erschließung des Plangebietes verbessert die Anbindung der westlich angrenzenden Wohnbebauung an das Nahversorgungszentrum.

Der Wohn- und Wohnumfeldfunktion kommt daher im Plangebiet eine hohe Bedeutung zu.

2.1.1.2 Erholung und Freizeit

Das Plangebiet bietet einen ungestalteten Außenspielbereich für Kinder, die sich hier in freier Natur bewegen können. Jedoch kommt bisher der Fläche aufgrund der schlechten Zugänglichkeit nur eine geringwertige Erholungs- und Freizeitfunktion zu.

Der vorhandene Fußweg, der durch den Bebauungsplan planungsrechtlich gesichert wird trägt ebenfalls zur Erholungs- und Freizeitfunktion bei. Damit wird die gute Anbindung in das Nahversorgungszentrum Eppendorf gesichert und eine positive Auswirkung auf Freizeit Aspekte erreicht. Die verkehrstechnische Erschließung im Plangebiet trägt ebenfalls zu dieser Entwicklung bei, da sowohl für das neue Wohngebiet als auch für die östlich angrenzenden Bereiche eine gute fußläufige Anbindung geschaffen wird.

Durch die Planung einer öffentlichen Grünfläche im östlichen Bereich des Plangebietes entsteht ein Platz, der aufgrund seiner Größe auch als Kinderspielplatz genutzt werden soll. Der übrige Bereich wird ebenfalls für öffentliche Freizeitaktivitäten zur Verfügung stehen.

Damit wird durch die Planung die Erholungs- und Freizeitfunktion im Plangebiet und -umfeld im Hinblick auf das Spielen in der freien Natur verschlechtert. Es wird aber zum Ausgleich ein großzügig dimensionierter Spielbereich im zentralen Bereich des Wohngebietes neu geschaffen. Auch wird eine bestehende Fußwegeverbindung gesichert bzw. durch eine direkte Verbindung durch das Plangebiet ergänzt.

Insgesamt stehen dem Eingriff in eine Freizeitfunktion (Verlust von Frei-/Spielfläche) auch Verbesserungen im Hinblick auf die Erholungs- und Freizeitfunktion gegenüber.

2.1.1.3 Gesundheit

Durch die Straßen die südlich angrenzende Ruhrstraße gehen Immissionsbelastungen aus, die im Rahmen eines Verkehrsgutachtens ermittelt wurden. Durch die geplante Bebauung und den dadurch entstehenden zusätzlichen Verkehr auf der Ruhrstraße wird sich die Belastung jedoch eher noch weiter erhöhen.

Im Bereich der im Bebauungsplan festgesetzten Baugrenzen wird maximal der Lärmpegelbereich IV erreicht. Durch Vorgaben zum passiven Lärmschutz wird gewährleistet, dass innerhalb der Gebäude keine unzulässigen Lärmbeeinträchtigungen entstehen können. Hierzu werden Mindestanforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile gestellt. Somit wird sichergestellt, dass innerhalb der Wohnungen Lärmpegel erreicht werden, die unterhalb der dafür normierten Werte bleiben. Der Aufenthalt im Freien sowie die Bestandsbebauung erfährt jedoch keine Entlastung.

Maßnahmen wie die Einhaltung eines größeren Abstandes von der Straße hin zur Wohnbebauung bzw. die Errichtung von Schallschutzeinrichtungen würden hier zu einer deutlichen Entlastung der künftigen Wohnbebauung führen. Diese wurden aus städtebaulichen Gründen verworfen.

Die Belastung für die bereits bestehende Bebauung wird sich, wie oben bereits ausgeführt, durch den zusätzlichen Verkehr noch weiter erhöhen. Dieser Zunahme könnte z. B. durch Einrichtung einer Geschwindigkeitsreduzierung von 50 auf 30 km/h entgegengewirkt werden. Diese Maßnahme ist jedoch nicht im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes umsetzbar.

2.1.1.4 Bevölkerung insgesamt

Durch die Planung wird die Einwohnerzahl in Eppendorf zunehmen. Insgesamt sind mit der Realisierung des Bebauungsplanes positive Effekte auf eine qualitätsvolle Wohnungsbaulandentwicklung zu erwarten. Die vorhandenen Infrastruktureinrichtungen in Eppendorf werden durch die zusätzlichen Bewohner besser ausgelastet und damit in ihrem Bestand gesichert.

2.1.2 Schutzgut Boden

2.1.2.1 Böden und geologisches Ausgangssubstrat

Bei dem 4,1 ha großen Plangebiet handelt es sich nahezu ausschließlich um Grünflächen bzw. Sukzessionsflächen, die gemäß der Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen, überarbeitet im Rahmen des Regionalen Flächennutzungsplans zur Karte der schutzwürdigen Böden aufgrund ihrer Bodenfruchtbarkeit als besonders schutzwürdig einzustufen sind.

Die im Rahmen der Baumaßnahme erforderlichen Abgrabungen, Überbauungen und Versiegelungen werden zu Verlusten und Beeinträchtigungen von natürlichen Bodenfunktionen führen. Hierbei gilt es zu berücksichtigen, dass gemäß § 1a Abs. 2 BauGB ein sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden beachtet werden muss. Im Rahmen einer Bebauung ist ein schonender Umgang mit diesen Böden sicherzustellen und die Versiegelung zu minimieren, um die Umweltauswirkungen so gering wie möglich zu halten. Im Bereich des Bebauungsplanes Nr.874 ist schützenswerter Boden vorhanden. Naturbelassene Böden sind im Stadtgebiet Bochum selten und, aufgrund ihrer langsamen Entwicklungszeit von einigen hundert Jahren, quasi nicht regenerierbar. Sie stellen daher ein einzigartiges Archiv unserer Erd- und Kulturgeschichte dar.

Es erfolgt daher eine Kennzeichnung zum Bodenschutz im Bebauungsplan.

Weiterhin sind die Anforderungen des § 12 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) für das Auf- und Einbringen von Materialien auf oder in die durchwurzelbare Bodenschicht sowie das zur Konkretisierung der im § 12 BBodSchV enthaltenen Anforderungen erarbeitete Merkblatt 44 des damaligen Landesumweltamtes (heute LANUV) zu beachten.

Durch die Planung gehen schutzwürdige Böden verloren. Festsetzungen im Bebauungsplan (siehe Punkt 2.3) bewirken aber einen Ausgleich zu diesem Eingriff. Damit wird der besonderen Bodenbeschaffenheit zumindest in Teilen entsprochen.

Zumindest aus Sicht des Schutzgutes Boden sind jedoch aufgrund der deutlichen Verschlechterung der Bodenfunktionen durch großflächige Versiegelung von besonders schutzwürdigen Böden die Auswirkungen der Planung als erheblich einzustufen.

2.1.2.2 Altlasten

Das Plangebiet ist nicht als Altlastenfläche im Altlastenkataster der Stadt Bochum gemäß § 11 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) in Verbindung mit § 8 Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG) verzeichnet. Der unteren Bodenschutzbehörde liegen für diese Fläche zurzeit keine Hinweise auf Altlasten oder schädliche Bodenveränderungen vor.

2.1.2.3 Bergbau

Im Rahmen einer bergschadenstechnischen Gefahrenanalyse wurde eine Stellungnahme zur Standsicherheit der Geländeoberfläche im Zusammenhang mit dem ehemaligen Bergbau erstellt.

Die Auswertung von bei der Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung 6 Bergbau und Energie in NRW eingesehene Kartenwerke hat ergeben, dass unterhalb des Plangebietes umfangreiche Kohlegewinnungsmaßnahmen im Tiefbau stattgefunden haben. Nach der allgemeinen Lehrmeinung können mit Ausnahme geotechnischer Sonderfälle aus einem solchen Bergbau keine signifikanten Bodenbewegungen mehr auftreten. Im oberflächennahen sowie in dem nachwirkungsrelevanten, tagesnahen Teufbereich war in den vorgelegten Unterlagen keine Abbautätigkeit verzeichnet.

Nach der mit Hilfe weiterer, geologischer Unterlagen durchgeführten Projektion streichen im südlichen Untersuchungsbereich aber bauwürdige Flöze der Girondelle-Gruppe an der Karbonoberfläche aus. Unter Berücksichtigung weiter östlich angelegter Tagesöffnungen sowie nahe südwestlich gefallener Tagesbrüche können Abbautätigkeiten in diesen Flözen trotz fehlender konkreter Aufzeichnungen nicht ausgeschlossen werden.

Deren Vorhandensein wird aufgrund der genannten Hinweise jeweils mit geringer bzw. mittlerer Wahrscheinlichkeit eingeschätzt. Aus einem derartigen tagesnahen Bergbau können zukünftig Tagesbrüche sowie unterschiedliche Senkungen und Setzungen an der Geländeoberfläche auftreten.

Zur konkreten Klärung werden Untersuchungsbohrarbeiten vorgeschlagen. Da es sich bei der betroffenen Fläche im südwestlichen Bereich des Plangebietes um bereits bebaute Grundstücke handelt, die nicht mit in den geplanten Bereich für die Neubebauung einbezogen werden, kann auf diese Untersuchungsbohrungen im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens verzichtet werden. Für den relevanten Teil des Plangebietes erfolgt daher lediglich eine Kennzeichnung im Bebauungsplan.

Da grundsätzlich im Bereich der Tagesöffnungen aller verlassenen Schächte des Steinkohlenbergbaus mit Methan(CH₄)-Zuströmungen gerechnet werden muss, erfolgt eine diesbezügliche Kennzeichnung.

2.1.3 Schutzgut Wasser

2.1.3.1 Grundwasser

Es sind keine negativen Auswirkungen auf das Grundwasser durch die Planung bekannt.

2.1.3.2 Oberflächenwasser

Weder Fließ- noch Stillgewässer sind im Plangebiet vorhanden.

2.1.4 Schutzgut Klima und Luft

2.1.4.1 Klima

Gemäß der Synthetischen Klimafunktionskarte Bochum ist das Bebauungsplangebiet als Klimatop Freilandklima, ein Teil des nördlich angrenzenden Bereiches südlich angrenzend als Klimatop Waldklima, eingestuft.

Das Freilandklima ermöglicht einen ungestörten Temperatur- und Feuchteverlauf, Windoffenheit, normale Strahlung und keine Quellen für Luftverunreinigungen. Diese Flächen sind Frischluft- und Kaltluftproduktionsgebiete für die Stadt. Das Waldklima zeichnet sich durch erhöhte Luftfeuchte und größere Luftreinheit aus und hat eine bioklimatische Wohlfahrtswirkung.

Als Auswirkung der Planung ist der Klimatopwechsel zum Stadtrandklima zu erwarten. Die Planung bedeutet den Verlust von positiv klimawirksamen Flächen (Frisch- und Kaltluftproduktion für die Stadt). Daher sind mit der Umsetzung des Vorhabens erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Klima verbunden.

Die Realisierung des Vorhabens hat mit dem Planungsvorhaben unmittelbar verbundene negative Auswirkungen auf das Schutzgut Klima (Versiegelung von Flächen, Reduzierung der Durchlüftungsfunktion). Gemindert werden die Auswirkungen durch folgende Festsetzungen im Bebauungsplan:

- Festsetzung einer relativ offenen Bebauung durch für das Einfamilienhaussegment durchaus großzügige Grundstücke (GFZ von 0,4),
- Abkehr von flächenintensiven Haustypen (keine eingeschossigen Gebäude, Ausnutzbarkeit des Daches als Wohnfläche durch Satteldachfestsetzung, auch Doppel- und Reihenhäuser sind zulässig),

- Festsetzung einer großzügigen öffentlichen Grünfläche,
- Festsetzung von Dachbegrünung,
- Festsetzungen zu Befestigungen von Flächen in Vorgartenbereichen (befestigte Flächen dürfen insgesamt 50 % der Vorgartenfläche nicht überschreiten),
- Nebenanlagen sind in festgesetzten Vorgartenbereichen nicht zulässig,
- in den für Einfamilienhäusern festgesetzten Allgemeinen Wohngebieten sind Stellplätze und Garagen gemäß § 12 Abs. 6 BauNVO nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen und innerhalb der im Bebauungsplan entsprechend zeichnerisch hierfür festgesetzten Flächen für Garagen und Stellplätze zulässig,
- Festsetzung einer von der Bebauung freizuhaltenen Fläche (Waldabstand).

Folgenden Vorschlägen zur Verbesserung der klimatischen Situation wurde nicht gefolgt:

- Der Empfehlung zu Festsetzungen zu sickerfähigen Pflastern oder Rasengittersteinen für die Anlage der Wege und Stellplätze. Dies ist nicht sinnvoll, da der Boden Regenwasser nur schlecht aufnehmen kann und daher eine flächenhafte Versickerung des anfallenden Regenwassers nicht möglich ist.
- Die Anpflanzung von wärme- bzw. trockentoleranten Baumarten. Dies ist nicht erforderlich, da das Umfeld des Plangebietes auch die Pflanzung von nicht extrem angepassten Bäumen zulässt.

2.1.4.2 Luft

Die Fläche des Bebauungsplanes Nr. 874 befindet sich nicht in der Nähe einer Messstation für Luftschadstoffe. Es wurden auch keine Luftschadstoffberechnungen im Rahmen des Online-Screenings des Landes NRW (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW, LANUV) durchgeführt.

Das Plangebiet liegt nicht in der Bochumer Umweltzone (Luftreinhalteplan Ruhrgebiet, Teilplan Ruhrgebiet Ost).

Im Luftreinhalteplan Ruhrgebiet, Teilplan Ost sind Belastungskarten für Stickstoffdioxid und Feinstaub dargestellt. Für das Plangebiet und seine Umgebung sind in beiden Fällen keine Belastungen, die auf Richtwertüberschreitungen hinweisen, verzeichnet.

2.1.5 Schutzgut Tiere und Pflanzen

2.1.5.1 Pflanzen

Im Frühsommer 2009 wurde eine flächendeckende Kartierung der Biotoptypen des Plangebietes vorgenommen. Im Frühsommer 2014 wurde die Kartierung flächendeckend aktualisiert.

Im zentralen Bereich des Plangebietes stockt eine Gehölzfläche die überwiegend aus Birken und Weiden in der Altersstufe "Stangenholz" gebildet wird. Diese Gehölzfläche erstreckt sich auch auf die in die westlich Bereich anschließenden großen Gärten. Im Bereich der Gärten finden sich daneben noch Brachflächen von unterschiedlichem Alter und sehr extensiv genutzte bzw. verwilderte Gartenflächen. Die Gartenflächen hinter den Häusern entlang der Ruhrstraße sind intensiver genutzt und weisen Rasenflächen und Ziergartenbereiche auf. Im nordöstlichen Teil des Plangebietes schließt sich an die Gehölzfläche eine extensive Wiesenfläche an, weiter nördlich befinden sich mehrere Gartenparzellen, die als Zier- und Nutzgärten gepflegt werden. Daran schließt sich nach Norden die Katholische Kirchengemeinde mit Kirche, Jugendheim und Kindergarten an. Der Eppendorfer Wald an der Holzstraße gehört nicht zum Plangebiet, er wird überwiegend aus Nadelhölzern mit mittlerem Baumholz gebildet.

Auf der Grundlage der "Biotoptypenwertliste" der Arbeitshilfe Eingriffsbewertung (MSWKS & MUNLV 2001) wurden die angetroffenen Biotoptypen bewertet, indem ihnen zunächst ein festgesetzter Grundwert zugeordnet wurde. In dem anschließendem Arbeitsschritt wurde geprüft,

- ob die Ausprägung der Flächen dem Charakter des zugeordneten Biototyps entspricht,
- ob ökologische oder ästhetische Störeinflüsse aus benachbarten Nutzungen vorliegen,
- ob eine besondere Bedeutung für den Biotopverbund vorhanden ist und
- ob besondere Bedeutungen für das Landschaftsbild vorliegen.

Die vorgenannten Kriterien wurden bei keinen der kartierten Biotoptypen vorgefunden. Im Untersuchungsraum wiesen alle Biotoptypen eine typische Ausprägung auf. Andernfalls wären bei erheblich abweichenden Qualitätsunterschieden Korrekturfaktoren zur Anpassung des Grundwertes erforderlich gewesen. Pflanzenarten, die auf der Roten Liste NRW oder der Rote Liste für die BRD geführt werden, wurden nicht vorgefunden. In der nachfolgenden Tabelle sind die im Untersuchungsraum angetroffenen Biotoptypen mit ihrem Grundwert aufgeführt.

Biotoptypen im Untersuchungsraum

Code	Biototyp	Grundwert
1.1	versiegelte Fläche (Asphalt, Beton, engfugiges Pflaster, Mauern)	0
1.11	versiegelte Fläche (Gebäude)	0
1.3	Schotter-, Kies-, Sandflächen, wassergebundene Decken, Rohböden, Gleisbereiche in Betrieb	1
4.1	Zier- und Nutzgarten, strukturarm	2
4.2	Zier- und Nutzgarten, strukturreich	4
4.4	Intensivrasen	2
4.5	Extensivrasen	3
5.1	Brachen < 5 Jahre	4
5.2	Brachen zwischen 5 - 15 Jahre	6
8.1	Hecken, Gebüsch, Feldgehölze	7
8.2	Baumgruppen, Alleen, Baumreihen, Einzelbäume	8

2.1.5.2 Tiere

Zur Erfassung der Tierwelt in Bezug auf Artenschutz wurden Untersuchungen der Tierartengruppen Vögel und Fledermäuse durchgeführt.

Vögel

Eine erste Kartierung der Vögel erfolgte im Rahmen von zwei Begehungen (Linientaxierung) im Zeitraum April bis Juni 2009. Eine weitere Kartierung der Vögel erfolgte im Rahmen von zwei Begehungen im Frühjahr und Frühsommer 2014. Bei den Erhebungen wurde nach Brut-/Reviervögeln und Nahrungsgästen differenziert. Hierzu wurden die gängigen Kriterien des revieranzeigenden Verhaltens berücksichtigt.

Im Untersuchungsgebiet konnten während der Brutperiode 17 Vogelarten nachgewiesen werden. Von diesen brüten im Gebiet bzw. am Gebietsrand wahrscheinlich 14 Arten. Die übrigen beobachteten Vögel sind (un)regelmäßige Nahrungsgäste, deren Reviere über das Untersuchungsgebiet hinausgehen. Insgesamt kann davon ausgegangen werden, dass alle planungsrelevanten Vogelarten ermittelt wurden. Die Ergebnisse der Brutvogelerfassung sind im Einzelnen in nachfolgender Tabelle aufgeführt.

Vogelarten des Untersuchungsraums

Artenliste: Art deutsch	Art wissenschaftlich	Status	Größenklasse
Amsel	<i>Turdus merula</i>	BV	4-7 BP
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	BV	2-3 BP
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	BV	2-3 BP
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	BV	1 BP
Elster	<i>Pica pica</i>	BV	1 BP
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	BV	4-7 BP
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	BV	2-3 BP
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BV	2-3 BP
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	NG	
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	NG	
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BV	1 BP
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	NG	
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	BV	1 BP
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	BV	4-7 BP
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	BV	2-3 BP
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	BV	4-7 BP
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	BV	2-3 BP
Status: BV = Brutvogel, NG = Nahrungsgast, BP = Brutpaar			
Größenklasse: 1 Brutpaar, 2-3 Brutpaare, 4-7 Brutpaare, 8-20 Brutpaare, > 20 Brutpaare			

Dominant im gesamten Untersuchungsgebiet ist aufgrund des hohen Gehölzanteils die große Gruppe der Gebüschbewohner, die sowohl in Wäldern, der gehölzbetonten Offenlandschaft als auch in Siedlungen, Gärten und Parks anzutreffen ist. Charakteristische Vertreter sind Amsel, Singdrossel, Ringeltaube, Zilpzalp, Heckenbraunelle, Rotkehlchen, Blau- und Kohlmeise sowie Buchfink.

Planungsrelevante Vogelarten konnten weder 2009 noch 2014 im Gebiet nachgewiesen werden.

Fledermäuse

Die Erfassung des Fledermausartenspektrums und potenzieller räumlich-funktioneller Beziehungen im Untersuchungsgebiet erfolgte im Frühjahr/Sommer des Jahres 2009 und im Frühjahr und Sommer des Jahres 2014 mittels Detektorkartierungen.

Der Großteil der einheimischen Fledermausrufe kann mittels der Detektorkartierung erkannt werden. Allerdings verändert sich das Echoortungsverhalten in Abhängigkeit von den jeweiligen Jagdbedingungen, wodurch teilweise eine eindeutige Identifizierung der Arten nicht oder nur schwer möglich ist. Bei wenigen Arten ist eine Unterscheidung mit dem Detektor auf Artniveau prinzipiell nicht möglich, so dass nur eine Bestimmung als Artenpaar erfolgen kann. So lassen sich die Große und Kleine Bartfledermaus sowie das Braune und Graue Langohr nicht voneinander unterscheiden.

Auch die akustische Nachweisbarkeit der Arten ist sehr unterschiedlich. Während einige Fledermäuse, wie z.B. der Große Abendsegler und die Zwergfledermaus, auffällig laut rufen und über eine relativ große Distanz hörbar sind, ist die Nachweisbarkeit der leise rufenden Arten, wie z.B. der Bechstein- und der Langohrfledermaus, erheblich eingeschränkt.

Bei den nächtlichen Detektorkartierungen wurden das Gebiet entlang von Wegen, Gehölz- und Waldrändern begangen und die Fledermausrufe registriert.

Im Jahr 2009 konnten am südlichen und am östlichen Waldrand des Eppendorfer Waldes jagende Zwergfledermäuse festgestellt werden. Eine weitere Ortung deutet auf eine Breitflügelfledermaus hin. Am nördlichen Waldrand konnten an den Straßenlaternen an der Holzstraße jagende Zwergfledermäuse und Breitflügelfledermäuse beobachtet werden. Eine Nutzung der Hausgärten der Häuser an der Ruhrstraße und der dahinter liegenden Brachflächen durch Fledermäuse konnte nicht untersucht werden, ist aber anzunehmen.

Bei den Begehungen mit Fledermausdetektor im Jahr 2014 wurden jagende Fledermäuse vor allem über der Wiese bzw. den umgebenden Gehölzrändern im zentralen Bereich des Plangebietes festgestellt werden. Die Beobachtungen zu Beginn der Begehung deuten darauf hin, dass Zwergfledermäuse von Süden aus Richtung Bauernhof in das Gebiet einfliegen. Quartiere oder eine Wochenstube im Bereich des Bauernhofes wären denkbar. Auch der südliche Gehölzrand entlang der Ruhrstraße wurde von Zwergfledermäusen zur Jagd genutzt.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass das Plangebiet von den planungsrelevanten Arten Zwergfledermaus und Breitflügelfledermaus zur Jagd genutzt wird. Quartiere wurden nicht festgestellt, allerdings kann für die Bestandsgebäude entlang der Ruhrstraße das Vorhandensein von Gebäudequartieren nicht ausgeschlossen werden.

2.1.6 Schutzgut Landschaft

Im Vorhabenbereich existieren keine Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete, keine geschützten Landschaftsbestandteile, Naturdenkmale sowie Biotope.

Das Stadtbild im Bereich des Plangebietes wird geprägt durch die umgebende Wohnbebauung, den nördlich angrenzenden Wald, die ebenfalls nördlich angrenzenden Flächen der Kirchengemeinde (Kirche, Kindergarten, Jugendheim) und die südlich der Ruhrstraße angrenzende Freifläche, die im Landschaftsplan Bochum-West als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen ist. Das Plangebiet befindet sich daher am Siedlungsrand.

Das Plangebiet weist insgesamt keine besonders ausgeprägte Stadtbildqualität auf.

Durch die Bebauung der bisherigen Freifläche wird das Landschaftsbild verändert, da sich das bisher durch eine Freifläche geprägte Bild zu einer Siedlungsfläche verändert. Es handelt sich nicht um eine Fläche in der freien Landschaft, sondern um eine Lage am Siedlungsrand, die zudem direkt an die Straßenverkehrsfläche der Ruhrstraße angrenzt. Daher wird diese Veränderung durchaus als positiv bewertet.

2.1.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Bedeutsame Kulturgüter, wie Baudenkmale sind im Bereich des Plangebietes und dessen Umfeld nicht vorhanden. Bedeutsame Sachgüter, wie z. B. große Ver- und Entsorgungsanlagen oder Rohstofflagerstätten sind ebenfalls nicht vorhanden.

Die Planung tangiert den mittelalterlichen/frühneuzeitlichen Ortskern von Eppendorf. Daher wird ein bodendenkmalpflegerischer Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen.

2.1.8 Wechselwirkungen

Eine besondere Eigenschaft des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) ist der dort geforderte integrative Prüfansatz, der die einzelnen Umweltfaktoren einschließlich der Wechselwirkungen (§ 2 Abs. 1 UVPG) zu berücksichtigen hat.

Besonders zu berücksichtigende Wechselbeziehungen zwischen einzelnen Schutzgütern (z. B. grundwassergeprägte Standorte mit daraus resultierenden besonderen Ausprägungen der Böden und der standortspezifischen Tier- und Pflanzenwelt) bestehen nicht. Auch konnten keine besonderen räumlichen Wechselwirkungen und -beziehungen zwischen den Teilflächen des Plangebietes oder zwischen dem Plangebiet und seinem Umfeld festgestellt werden.

2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“)

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die heute vorhandene Situation weitgehend erhalten bleiben. Für den Bereich des Plangebietes gibt es keinen rechtskräftigen Bebauungsplan, so dass die Fläche überwiegend unbebaut, und damit als Freifläche erhalten bleiben würde.

Damit könnten sich die vorhandenen Sukzessionsflächen weiter entwickeln. Es würde keine Beeinträchtigung des schutzwürdigen Bodens erfolgen. Eine klimatische Beeinträchtigung würde nicht erfolgen. Es würde nicht negativ in die Tier- und Pflanzenwelt eingegriffen, damit wird auch keine Kompensation des Eingriffs erforderlich.

Aber es würde auch keine neue Wohnbaufläche in integrierter Lage mit verbindender Funktion zum Nahversorgungszentrum Eppendorf geschaffen. Eine zusätzliche Bebauung auf der Grundlage des § 34 BauGB wäre ggfls. entlang der Ruhrstraße und im Bereich nördlich des geplanten Regenrückhaltebeckens, und damit in erheblich geringerem Umfang, möglich.

Außerdem würde nicht in die Freizeitfunktion (Verlust von Frei-/Spielfläche) eingegriffen, aber auch keine Verbesserungen der Erholungs- und Freizeitfunktion (Schaffung eines Spielbereiches, gute Anbindung an das Nahversorgungszentrum durch Fußweg) erreicht.

2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Zur Vermeidung und Verringerung möglicher zukünftiger umweltrelevanter Auswirkungen werden bei der Aufstellung des Bebauungsplanes und der Umsetzung der Planung insbesondere nachfolgende Aspekte berücksichtigt:

- Planung großzügiger Grundstücke (GFZ von 0,4),
- Stellplätze und Garagen sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche und auf den hierfür festgesetzten Flächen zulässig,
- Einschränkung der Nebenanlagen in Vorgartenbereichen,
- Festsetzung zur Dachbegrünung,
- Festsetzung von Bepflanzung in der öffentlichen Straßenverkehrsfläche,
- Festsetzung einer großzügigen Grünfläche,
- Festsetzung einer von der Bebauung freizuhaltenden Fläche (Waldabstand),
- Reglementierung von Versiegelung in den dargestellten Vorgartenflächen,
- Anpflanzung von Straßenbäumen (im Rahmen der Ausbauplanung der Straße).

Diese Festsetzungen im Bebauungsplan tragen zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen bei. Dadurch wird zum einen die Versiegelung des Bodens verringert (z.B. durch Grundstücksgrößen, Reglementierung der Stellplatzflächen) zum anderen aber auch zur Verbesserung des Stadtklimas (z.B. durch Reduzierung der Abflussspitzen bei Starkregenereignissen durch eine extensive Dachbegrünung, Bepflanzungen im öffentlichen Straßenraum) beigetragen.

Zudem wird durch die Begrünung die Aufheizung der Luft in einem dicht bebauten Gebiet gemildert und so verhindert, dass dem Gebiet selbst bzw. der Umgebung kühle Luft zum Austausch entzogen wird.

Wesentliche für die Kompensation der nachteiligen Auswirkungen sind insbesondere die im Folgenden dargestellten Ausgleichsmaßnahmen.

2.3.1 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplanes wurde auf Grundlage einer Biotoptypenkartierung und der Grundwerte aus der Biotoptypenwertliste eine Bewertung vorgenommen. Auf Basis des Entwurfes des Bebauungsplanes wurde der Zustand der betroffenen Bereiche gemäß den Festsetzungen bewertet. Auf dieser Grundlage wurde ein Kompensationsbedarf für den durch den Bebauungsplan entstehenden Eingriff ermittelt, der sich nicht im Bebauungsplanbereich ausgleichen lässt. Der Ausgleich der im Plangebiet zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft erfolgt auf Flächen der Stadt Bochum außerhalb des Plangebietes und wird durch die Stadt Bochum durchgeführt (vgl. Kapitel 7.1.12 der Begründung.)

Folgende Gesamtbilanz der Eingriffe wurde auf der Grundlage des vorliegenden Bebauungsplanentwurfes ermittelt:

	Fläche	Wert
Gesamtflächenwert des Ausgangszustandes	34.374 m ²	199.237
Gesamtflächenwert gemäß den Festsetzungen	34.374 m ²	55.891
Differenz	0 m ²	-143.346

Zum Ausgleich ergibt sich ein Kompensationsbedarf von 143.346 Biotoppunkten.

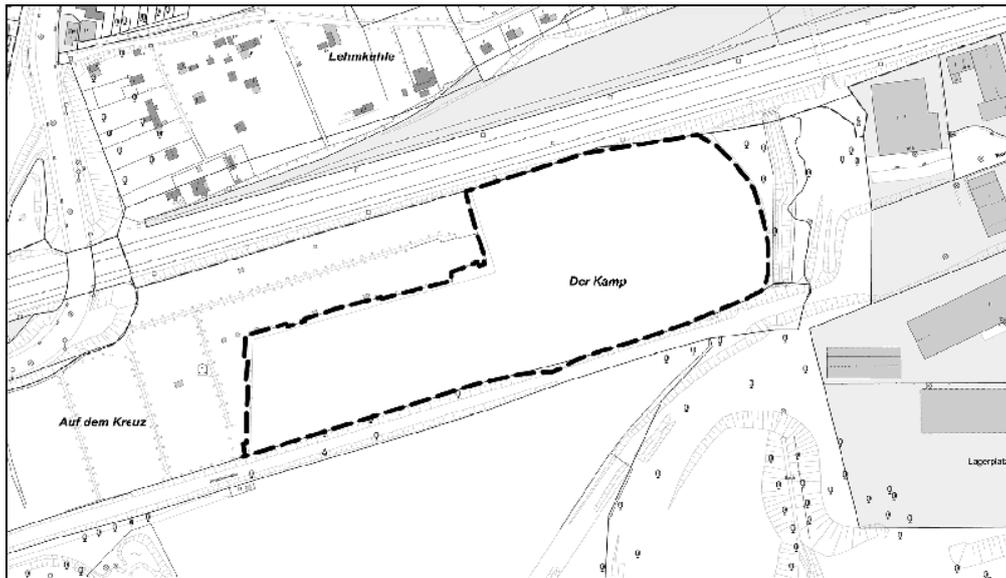
2.3.2 Ausgleichsmaßnahmen

Für den durch den Bebauungsplan Nr. 874 verursachten Eingriff erfolgt die Kompensation auf externen Flächen der Stadt Bochum (vgl. Kapitel 7.1.12 der Begründung).

Als Ausgleichsflächen werden folgende Flächen zugeordnet:

- Gemarkung Weitmar, Flur 3 Flurstück Nr. 795 (Engelsburger Straße) und
- Gemarkung Höntrop, Flur 13, Flurstück Nr. 257 (Sudholzstraße).

Zur besseren Veranschaulichung sind die beiden Flächen im Folgenden zeichnerisch dargestellt:



Ausgleichsfläche Engelsburger Straße



Ausgleichsfläche Sudholzstraße

2.4 Alternativen / anderweitige Planungsmöglichkeiten

Alternative Standorte für Wohnbebauung in Bochum-Wattenscheid wurden betrachtet. Zu den einzelnen Wohnbauflächenpotentialen und deren Verfügbarkeit ist folgendes auszuführen:

B-Plan Nr. 852 - Bochumer Straße / Schreberstraße - :

Die ca. 1,3 ha große Fläche befindet sich in zentraler Lage in Wattenscheid-Mitte. Hier können ca. 40 Wohneinheiten im Ein- und Mehrfamilienhaussegment entstehen. Das Planverfahren mit dem sich anschließenden Umlegungsverfahren wurde Ende des Jahres 2014 abgeschlossen. Die Anzahl dieser Wohneinheiten reicht aber nicht aus, um den Bedarf im Stadtteil Wattenscheid zu decken.

B-Plan Nr. 873 - Hofstraße / Osterfeldstraße -:

Im Stadtteil Wattenscheid-Günnigfeld befindet sich dieses ca. 1,8 ha große Plangebiet. Hier können ca. 40 Einfamilienhaus- Wohneinheiten entstehen. Die Umsetzung der Planung ist problematisch, da die Rahmenbedingungen keine wirtschaftliche Nutzung dieser Fläche ermöglichen. Daher steht diese sich in Privateigentum befindende Fläche faktisch nicht als Wohnbaupotential zur Verfügung.

B-Plan Nr. 781 - Im Vogelspoth -:

Diese ca. 1,3 ha große potentielle Wohnbaufläche liegt in Wattenscheid-Westenfeld und ist für ca. 40 Wohneinheiten im Einfamilienhausbereich und Geschosswohnungsbau konzipiert. Unterschiedliche Nutzungsvorstellungen von Stadt und Privateigentümer führen dazu, dass das Bebauungsplanverfahren nicht weiterbetrieben werden kann. Daher kann auf dieses Wohnraumpotential in absehbarer Zeit ebenfalls nicht zurückgegriffen werden.

B-Plan Nr. 966 - Ruhrstraße Ost -:

Das Plangebiet zum Bebauungsplan Nr. 966 liegt im Stadtteil Wattenscheid-Eppendorf in unmittelbarer Nähe zum Bebauungsplangebiet Nr. 874. Auf der ca. 0,7 ha großen städtischen Fläche können ca. 25 Wohneinheiten (Einfamilienhäuser und Geschosswohnungsbau) und eine Kita realisiert werden. Das Planverfahren wurde im März 2014 eingeleitet, kann zurzeit aber nur sukzessiv weiterbearbeitet werden, weil die Einbeziehung angrenzender privater Grundstücksflächen und die Einleitung eines Umlegungsverfahrens beabsichtigt sind. Die Fläche wird daher eher mittel- bis langfristig für den Wohnungsmarkt zur Verfügung stehen.

Im Vergleich dazu der B-Plan 874 - Ruhrstraße -:

Für das ebenfalls im Stadtteil Wattenscheid-Eppendorf ca. 4,1 ha große Plangebiet wird bereits seit Ende des Jahres 2007 das Bebauungsplanverfahren Nr. 874 mit dem Ziel der Realisierung einer Wohnbaufläche für ca. 100 Wohneinheiten im Ein- und Mehrfamilienhaussegment betrieben. Durch die Planung wird ein familiengerechtes und zentrurnahes Wohngebiet in Eppendorf entwickelt. Insgesamt sind mit der Realisierung des Bebauungsplanes positive Effekte auf eine qualitätsvolle Wohnungsbaulandentwicklung zu erwarten. Die vorhandenen Infrastruktureinrichtungen in Eppendorf werden durch die zusätzlichen Bewohner besser ausgelastet und damit in ihrem Bestand gesichert.

Eine Besonderheit der Wohnbauflächenpotenziale in Bochum-Wattenscheid liegt darin, dass sie sich überwiegend im Privateigentum befinden.

Die Fläche an der Ruhrstraße eignet sich aufgrund ihrer Lagegunst (räumliche Nähe zum Nahversorgungszentrum Eppendorf und zu vorhandenen Infrastruktureinrichtungen) besonders als Wohnbaufläche. Die Darstellung im RFNP hat ebenfalls eine Entwicklung als Wohnbaufläche vorgegeben und eine anderweitige Nutzung für diese Fläche ausgeschlossen. Die Fläche befindet sich ebenfalls überwiegend in Privateigentum. Die Zustimmung der Eigentümer zum Umlegungsverfahren lässt aber im Gegensatz zu den übrigen Flächen eine Bereitschaft der Eigentümer zur baulichen Nutzung erkennen.

Für die Fläche des Bebauungsplanbereiches wurden im Rahmen der Erarbeitung des städtebaulichen Entwurfs zum Bebauungsplan unterschiedliche Planungskonzepte im Rahmen einer internen Entwurfswerkstatt der Stadt Bochum erarbeitet. Der der frühzeitigen Beteiligung zugrunde liegende Entwurf wurde mehrfach modifiziert, sodass das dem Bebauungsplanentwurf zugrunde liegende städtebauliche Konzept als Ergebnis unterschiedlicher Planungsansätze vorliegt. Diese unterscheiden sich hinsichtlich der Umweltauswirkungen jedoch nicht wesentlich, allenfalls im Hinblick auf die Wohnumfeldqualität.

3. ZUSÄTZLICHE ANGABEN

3.1 Methodik sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben gab es nicht. Zu den einzelnen Schutzgütern wurden keine präzisen Angaben gemacht. Es erfolgte aber eine begründete Abschätzung zu den Schutzgütern.

3.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der planbedingten erheblichen Umweltauswirkungen

Die geplante Überwachung (das Monitoring) der Auswirkungen des Bebauungsplanes wird vorrangig im Rahmen der Fertigstellung des Vorhabens im Sinne einer Vollzugskontrolle/Abnahme der vorgesehenen Verminderungs- sowie Gestaltungsmaßnahmen und externen Kompensationsmaßnahmen gemäß der Zuständigkeitsregelung innerhalb der Stadtverwaltung Bochum durchgeführt.

Weiterhin sind Behörden gemäß § 4 Abs. 3 BauGB nach Abschluss des Verfahrens zur Aufstellung des Bebauungsplanes zur Unterrichtung der Gemeinde verpflichtet, sofern nach ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplans erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat.

Darüber hinausreichende Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen sind nicht erforderlich.

4. ZUSAMMENFASSUNG

Der vorliegende Umweltbericht betrachtet die Auswirkungen des Bebauungsplan Nr. 874 - Ruhrstraße - auf die Umwelt.

Im Plangebiet ist die Errichtung von Ein- und Mehrfamilienhäusern vorgesehen. Das Gebiet stellt sich derzeit überwiegend als nicht genutzte Grünfläche dar.

Umweltbestandteile sind:

- a) die Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit,
- b) der Boden,
- c) das Grund- und Oberflächenwasser,
- d) das Klima und die Luft,
- e) die Tier- und Pflanzenwelt und die biologische Vielfalt,
- f) die Landschaft in Form des Landschafts- und Stadtbilds und
- g) die Kultur- und sonstige Sachgüter.

Im Rahmen des Umweltberichts wurden die Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt ermittelt und beurteilt.

Zu a) Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit

Betroffenheit des Menschen und der menschlichen Gesundheit können durch Beeinträchtigung der Wohnfunktion und der Erholungs- und Freizeitnutzung entstehen.

Der Bebauungsplan trägt zu einer Verbesserung der Wohnfunktion bei, indem er zusätzliche Wohnbaufläche für ein stark nachgefragtes Wohnungsbausegment schafft.

Eine Freizeitfunktion kommt dem Plangebiet aufgrund der fehlenden Zugänglichkeit nur in geringem Maße zu. Durch die Planung bzw. Sicherung einer Fuß- und Radwegeverbindung in das Nahversorgungszentrum von Eppendorf und die Schaffung einer großzügigen öffentlichen Grünfläche wird die Freizeit- und Erholungsfunktion deutlich verbessert; durch die Planung geht aber auch eine ungestaltete Spielfläche in freier Natur verloren.

Zum Schutz vor Verkehrslärm im Plangebiet selbst erfolgen Festsetzungen zum passiven Lärmschutz. Dadurch wird erreicht, dass innerhalb der Gebäude keine unzulässigen Lärmbeeinträchtigungen entstehen. Der Aufenthalt im Freien sowie die Bestandsbebauung erfährt jedoch keine Entlastung, sondern die Lärmbelastung wird sich durch den zusätzlichen Verkehr noch weiter erhöhen. Dieser Zunahme könnte z. B. durch Einrichtung einer Geschwindigkeitsreduzierung von 50 auf 30 km/h entgegengewirkt werden. Diese Maßnahme ist jedoch nicht im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes umsetzbar. Ohne aktive Lärminderungsmaßnahmen hat die Planung erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch.

Zu b) Boden

Der im Plangebiet vorhandene Boden ist schutzwürdig. Daher erfolgt eine entsprechende Kennzeichnung im Bebauungsplan.

Der Schutzwürdigkeit des Bodens wurde nur folgende Maßnahmen Rechnung getragen:

- Planung großzügiger Grundstücke,
- Stellplätze und Garagen sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche und auf den hierfür festgesetzten Flächen zulässig,
- Festsetzung einer großzügigen Grünfläche,
- Festsetzung einer von der Bebauung freizuhaltenen Fläche (Waldabstand),
- Reglementierung von Versiegelung in den dargestellten Vorgartenflächen.

Insgesamt wird es aber auch zu einem Verlust schutzwürdiger Boden kommen. Die Auswirkungen auf den Boden sind insgesamt daher als erheblich einzustufen.

Zu c) Grund- und Oberflächenwasser

Es sind weder Fließ- noch Stillgewässer im Plangebiet vorhanden. Wasserschutzzonen sind ebenfalls nicht ausgewiesen.

Eine Versickerung des Niederschlagswassers ist ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit nicht möglich. Daher wird das Niederschlagswasser in ein Regenrückhaltebecken eingeleitet und in den Eppendorfer Graben abgeleitet.

Insgesamt kommt dem Plangebiet und dessen Umfeld eine geringe Bedeutung bezüglich des Oberflächenwasserhaushaltes zu.

Zu d) Klima und die Luft

Durch die Überplanung gehen Grünflächen verloren. Dadurch ist der Klimatopwechsel zum Stadtrandklima zu erwarten. Dies bedeutet auch einen Verlust von Kaltluftproduktionsfläche (Frisch- und Kaltluftproduktion für die Stadt). Die Auswirkungen auf das Klima sind daher als erheblich zu bewerten. Im Hinblick auf das Schutzgut Klima hat eine Abwägung zwischen diesem Umweltaspekt und dem Belang der Wohnraumversorgung stattgefunden, wobei der Schaffung neuer Wohnbauflächen unter Berücksichtigung der Zielrichtung des Bebauungsplanes Nr. 874 eine höhere Wertigkeit beigemessen wurde.

Insgesamt sind erhebliche Auswirkungen auf das Klima durch die Planung zu erwarten, da klimatisch wirksame Flächen verloren gehen. Durch die relativ offene Bauweise wird jedoch die Durchlüftungsfunktion der Fläche teilweise beibehalten. Außerdem trägt die Festsetzung von Dachbegrünung zur Verbesserung des Mikroklimas durch Speicherung des Regenwassers bei.

Zu e) Tier- und Pflanzenwelt und die biologische Vielfalt

Zur Erfassung der Tierwelt wurden Untersuchungen der Tierartengruppen Vögel und Fledermäuse durchgeführt. Durch die Planung werden keine Verbotsbestandteile nach § 42 Bundesnaturschutzgesetz ausgelöst.

Es ist davon auszugehen, dass die Tier- und Pflanzenwelt durch die Planung negativ beeinträchtigt wird. Durch Umsetzung der Maßnahme geht grundsätzlich Lebensraum für heimische Tierarten verloren, die ggfls ihr Brut- und Aufenthalts oder Jagdquartier verlagern müssen. Da sich nördlich an das Plangebiet eine Waldfläche und südlich an das Plangebiet offene Landschaft anschließt, werden diese Auswirkungen als hinnehmbar eingestuft.

Für den Eingriff in die Pflanzenwelt wurde eine Bilanzierung durchgeführt. Durch Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes ist der Eingriff ausgleichbar

Zu f) Landschaft in Form des Landschafts- und Stadtbilds

Das Plangebiet und seine Umgebung weisen insgesamt keine besonders ausgeprägte Stadtbildqualität auf. Der Wegfall der derzeit bestehenden Brachflächen wird einen eher geringen negativen Einfluss auf das Landschaftsbild haben.

Zu g) Kultur- und sonstige Sachgüter.

Bedeutsame Kultur- und Sachgüter sind im Plangebiet und dessen Umgebung nicht bekannt. Die Planung tangiert den mittelalterlichen/frühneuzeitlichen Ortskern von Eppendorf. Daher wird ein bodendenkmalpflegerischer Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen.

Alternativstandorte mit ähnlicher Wohnbaulandqualität wurden für Wohnbebauung in Eppendorf betrachtet, stehen aber nicht, oder nicht dem Bedarf an Wohnbauflächen entsprechend, zur Verfügung.

Insgesamt lässt die Realisierung der Planung unter Berücksichtigung der im Bebauungsplan Nr. 874 - Ruhrstraße - festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen einige erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt (Lärmbelastung, Klima, Boden) erwarten.