STADT BOCHUM

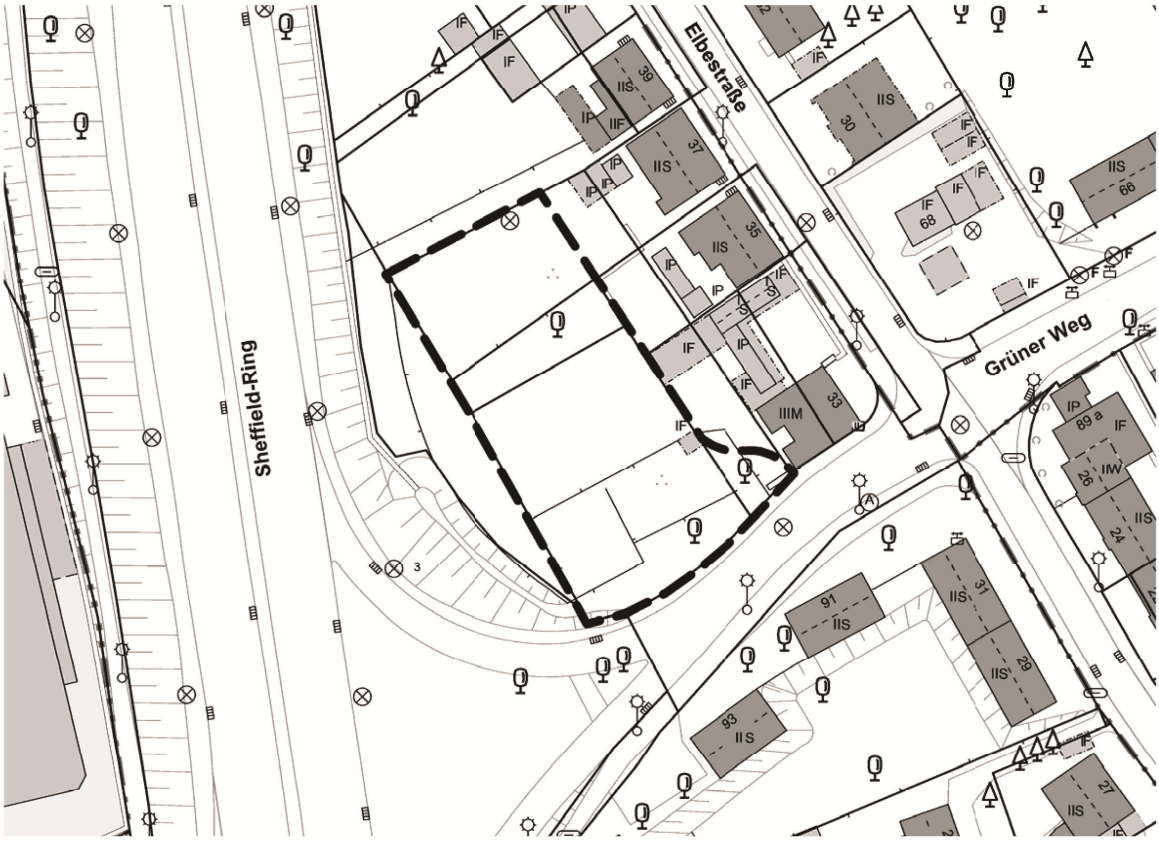
Bebauungsplan Nr. 978
– Grüner Weg/Elbestraße –

UMWELTBERICHT

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

ENTWURF
24.05.2016

Übersichtsplan mit dem Geltungsbereich des Bebauungsplans



STADT BOCHUM

INHALT

1. EINLEITUNG ... 3
1.1 Inhalte, Ziele und wesentliche Festsetzungen des Bebauungsplans ... 3
1.1.1 Lage im Raum und Abgrenzung ... 3
1.1.2 Ziele ... 4
1.1.3 Art und Umfang der baulichen Nutzung ... 4
1.1.4 Raumbedarf ... 6
1.2 In Fachgesetzen und Fachplänen festgelegte und für den Plan relevante Ziele des Umweltschutzes ... 6
2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN ... 8
2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“) ... 8
2.1.1 Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit ... 8
2.1.1.1 Gesundheit (Verkehr, Lärm, Feinstaub, NO_x) ... 9
2.1.1.2 Erholung und Freizeit ... 10
2.1.1.3 Bevölkerung insgesamt ... 10
2.1.2 Schutzgut Boden ... 10
2.1.2.1 Böden und geologisches Ausgangssubstrat ... 11
2.1.2.2 Altlasten ... 12
2.1.2.3 Bergbau ... 12
2.1.3 Schutzgut Wasser ... 13
2.1.3.1 Grundwasser ... 13
2.1.3.2 Oberflächengewässer ... 13
2.1.3.3 Versickerung von Niederschlagswasser ... 14
2.1.4 Schutzgut Klima und Luft ... 14
2.1.5 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt ... 16
2.1.6 Schutzgut Landschaft ... 18
2.1.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter ... 18
2.1.8 Wechselwirkungen ... 19
2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“) ... 19
2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen ... 20
2.3.1 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz ... 20
2.3.2 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ... 21
2.3.3 Ausgleichsmaßnahmen ... 21
2.4 Alternativen / anderweitige Planungsmöglichkeiten ... 22
2.5 Verbleibende erhebliche Auswirkungen ... 22
3. ZUSÄTZLICHE ANGABEN ... 22
3.1 Methodik sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben ... 22
3.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der planbedingten erheblichen Umweltauswirkungen ... 23
4. ZUSAMMENFASSUNG ... 24

TEIL B UMWELTBERICHT

1. EINLEITUNG

1.1 Inhalte, Ziele und wesentliche Festsetzungen des Bebauungsplans

Die in den Bereichen Heizung, Sanitär, Elektro-, sowie Maler- und Fliesenlegerarbeiten tätige Firma Doliwa GmbH, die ihren Firmensitz angrenzend an das Plangebiet im Gebäude Elbestraße 33 hat, beabsichtigt, eine neue Lagerhalle mit Verwaltungstrakt zu bauen und den Betrieb dorthin zu verlegen, da die vorhandenen Räumlichkeiten zu klein geworden sind.

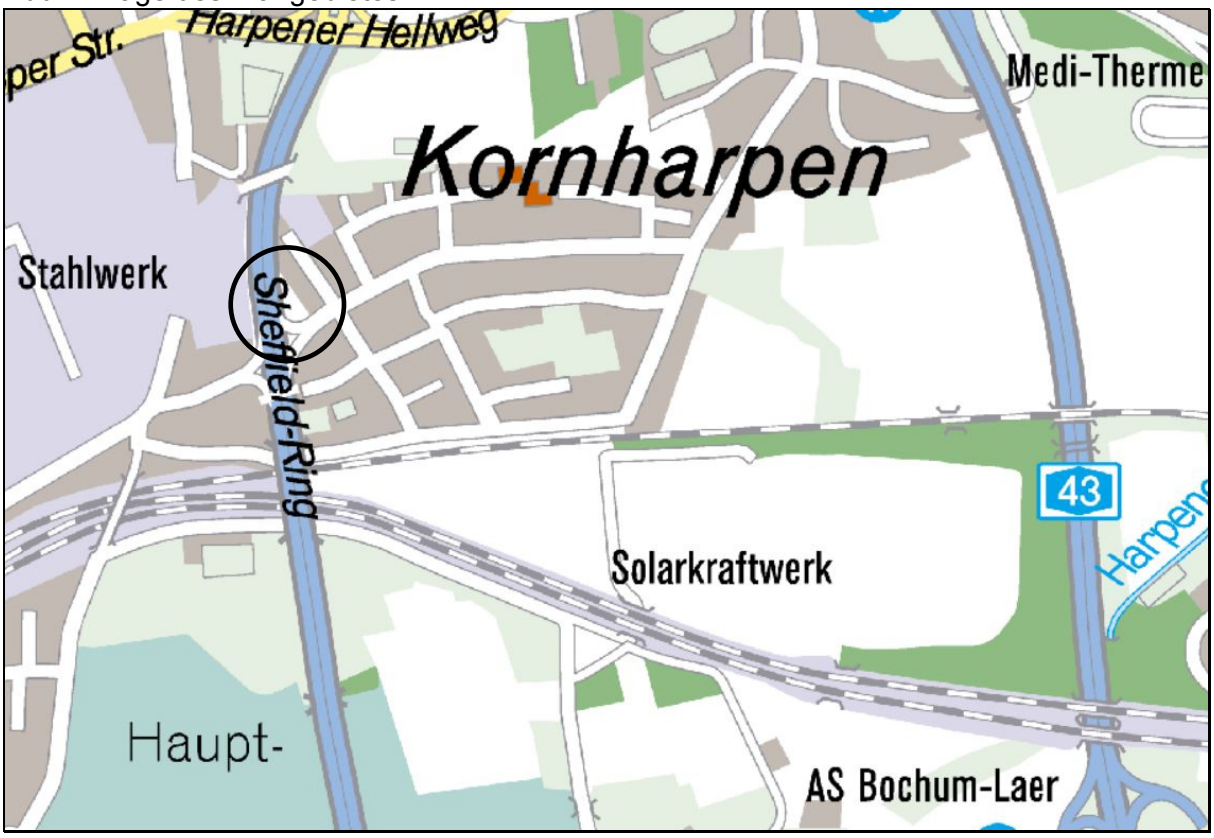
Der Neubau soll im Hinterland der Gebäude Elbestraße 33 - 37 entstehen. Die Flächen sind bisher unbebaut und befinden sich im Eigentum der Firmeninhaber. Die Zufahrt soll über den Grünen Weg erfolgen.

Da das Grundstück nicht im Bereich eines gültigen Bebauungsplanes liegt und eine Bebauung nach § 34 BauGB nicht möglich ist, muss zur Realisierung des Vorhabens ein Bebauungsplan aufgestellt werden. Dies soll gem. § 12 BauGB als vorhabenbezogener Bebauungsplan erfolgen.

Ziele des Bebauungsplanes sind die Schaffung der planungsrechtlichen Grundlagen für die Errichtung einer Lagerhalle mit Verwaltungstrakt und die Sicherstellung der Verträglichkeit dieser Maßnahme für das Umfeld.

1.1.1 Lage im Raum und Abgrenzung

Abb. 1: Lage des Plangebietes



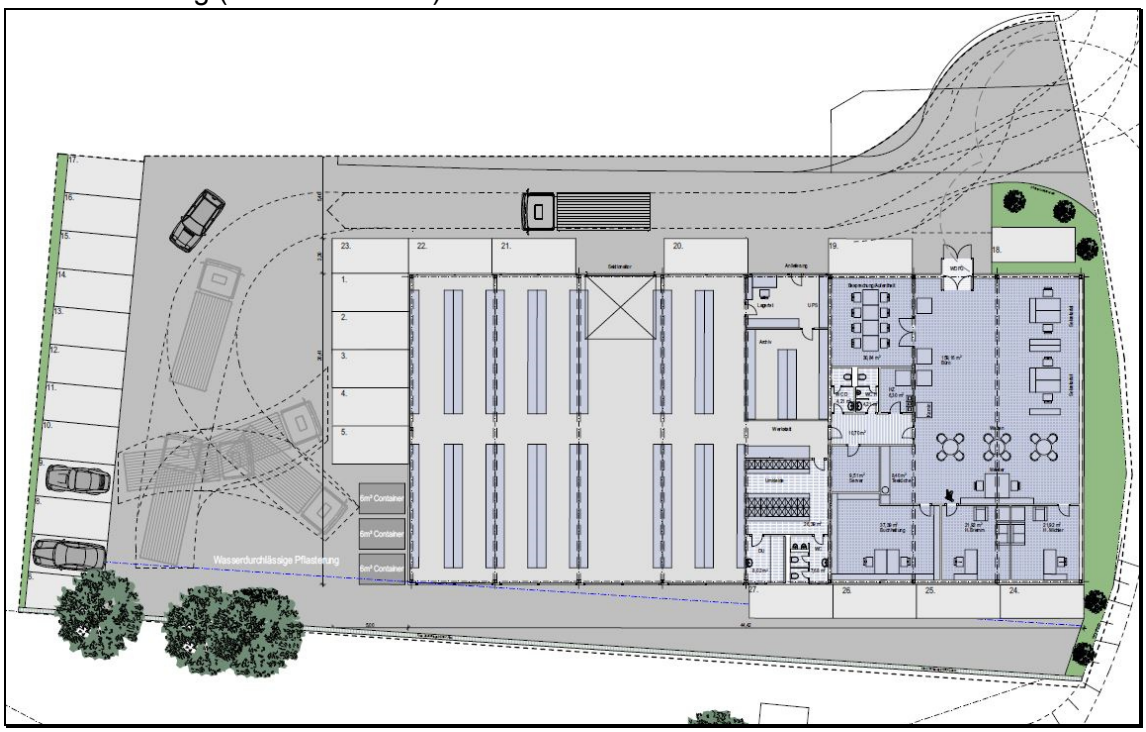
Das ca. 2.340 m² große Plangebiet befindet sich im Stadtteil Kornharpen, nordöstlich der Bochumer Innenstadt im Stadtbezirk Bochum-Nord. Östlich verläuft die Elbestraße und westlich der Sheffield-Ring. Südlich grenzt das Plangebiet an den „Grünen Weg“, über den zukünftig die Zufahrt zum Betriebsgebäude erfolgen soll.

Das Plangebiet besteht aus Gartengrundstücken, welche sich im Hinterland der Häuser Elbestraße 33, 35 und 37 befinden. Die Flächen sind bisher unbebaut und befinden sich im Eigentum der Firmeninhaber.

Das Grundstück liegt in einem Wohngebiet, welches durch meist 2-3 Etagen hohe Geschosswohnungsbauten geprägt wird und die Merkmale eines Allgemeinen Wohngebietes (WA) gem. § 4 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) besitzt.

Im Regionalen Flächennutzungsplan (RFNP) ist die Fläche als Wohnbaufläche dargestellt.

Abb. 2: Planung (KSP März 2016)



1.1.2 Ziele

Ziele des vorhabensbezogenen Bebauungsplanes sind die Schaffung der planungsrechtlichen Grundlagen für die Errichtung einer Lagerhalle mit Verwaltungstrakt und die Sicherstellung der Verträglichkeit des Vorhabens mit dem Umfeld und den angrenzenden Nutzungen.

1.1.3 Art und Umfang der baulichen Nutzung

Die vollständigen Festsetzungen sind der Begründung zum Bebauungsplan zu entnehmen. Hier erfolgt nur die Darstellung von wesentlichen Teilen der Festsetzungen.

Art der baulichen Nutzung

Festgesetzt wird:

> ***Baufläche für einen Handwerksbetrieb (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. § 12 BauGB)***
> *Zulässig ist ein Handwerksbetrieb mit dem Schwerpunkt Heizungs-, Sanitär-, Elektro- sowie Maler- und Fliesenlegerarbeiten.*

Diese festgesetzte Nutzung entspricht den Bedürfnissen des diesem vorhabensbezogenen Bebauungsplan zugrunde liegenden Betriebes und der in der Schallimmissionsuntersuchung bewerteten Nutzung. Somit wird durch diese Festsetzung auch die Immissionsverträglichkeit für das Umfeld sichergestellt.

Der vorhabensbezogene Bebauungsplan setzt kein Baugebiet im Sinne der Baunutzungsverordnung fest. Am ehesten ist es jedoch mit einem Gewerbegebiet vergleichbar.

Maß der baulichen Nutzung

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan setzt als Maß der baulichen Nutzung eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 und eine Geschossflächenzahl (GFZ) von 1,6 sowie maximal zwei Vollgeschosse und eine Gebäudehöhe von 132 m über NHN fest.

> *Die zulässige Grundfläche darf durch die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, bis zu einer Grundflächenzahl von 1,0 überschritten werden.*

Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Auf der in der Plankarte als Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzten Fläche (1) im Osten des Plangebietes ist eine Hecken- und Gebüschpflanzung gemäß Artenliste und Pflanzqualität vorzunehmen, auf Dauer zu erhalten und bei Abgängigkeit gleichwertig in der Qualität der nachstehenden Gehölzauswahlliste zu ersetzen.

Artenliste:
- Weißdorn (Crataegus monogyna)
- Kornelkirsche (Cornus mas)
- Schlehe (Prunus spinosa)
- Hartriegel (Cornus sanguinea)
- Hunds-Rose (Rosa canina)
- Ackerrose (Rosa arvensis)
- Heckenkirsche (Lonicera xylosteum)
- Wolliger Schneeball (Viburnum lantana)
- Gemeiner Schneeball (Viburnum opulus)

Als Pflanzqualität sind Sträucher, 2 x verpflanzt, Höhe 60-100 cm, ohne Ballen, in einem Pflanzabstand von 1,5 x 1,5 m zu verwenden.

Zusätzlich sind in dieser Fläche mindestens 5 Bäume Carpinus betulus „fastigiata“, 3 x verpflanzt, mit Drahtballierung, StU 14-16 anzupflanzen.

In der festgesetzten Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (2) im Westen des Plangebietes ist auf einer 60 cm Breite und 30 m Länge eine Hecke aus Carpinus betulus (Hainbuche), Fagus sylvaticus (Rotbuche) oder Taxus baccata (Eibe) anzulegen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgängigkeit gleichwertig zu ersetzen.
Als Pflanzqualität sind Heckenpflanzen, 2 x verpflanzt, Höhe 80-100 cm, mit Ballen, in einem Pflanzabstand von 0,5 m zu verwenden.

In der festgesetzten Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (3) ist ein mindestens 1,5 m hoher Zaun zu begrünen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgängigkeit gleichwertig zu ersetzen.
Als Pflanzen sind Hedera helix (Efeu) oder Lonicera periclymenum (Waldgeißblatt), 2 x verpflanzt, Höhe 60-100 cm, im Container zu verwenden.

Das Dach des Betriebsgebäudes ist unter Beachtung der brandschutztechnischen Bestimmungen mindestens extensiv zu begrünen. Die Mindeststärke der Drän-, Filter- und Vegetationsschicht beträgt 8 cm. Deu Begrünung ist dauerhaft zu erhalten. Von der Dachbegrünung ausgenommen sind verglaste Flächen, technische Aufbauten und Flächen zur Nutzung erneuerbarer Energiequellen. Der Anteil der begrünten Fläche beträgt mindestens 90 % der Dachfläche.

Stellplätze und der Bereich zwischen dem geplanten Gebäude des Vorhabens und der westlichen Grenze des Plangebietes sind versickerungsfähig mit Rasengittersteinen, Rasenfugenpflaster oder als Schotterrasen auszuführen

1.1.4 Raumbedarf

Der RFNP weist das Plangebiet als Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB) und Wohnbaufläche aus. Die Größe des Plangebietes beträgt ca. 2.340 m².

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

Bei den nachfolgend aufgeführten Fachgesetzen, Richtlinien und Fachplänen sind die jeweils angesprochenen Schutzgüter in Klammern benannt.

Baugesetzbuch (BauGB): Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne (§§ 1, 1a, 2, 2a). Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen:
- die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge (Wechselwirkungen) zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt
- umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter [§1 Abs. 6]

Raumordnungsgesetz (ROG): Natur (Tiere und Pflanzen) und Landschaft einschließlich Gewässer, Wald und Meeresgebiete sind dauerhaft zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, möglich und angemessen, wiederherzustellen. Dabei ist den Erfordernissen des Biotopverbundes Rechnung zu tragen. Die Naturgüter, insbesondere Wasser und Boden, sind sparsam und schonend in Anspruch zu nehmen; Grundwasservorkommen sind zu schützen. Beeinträchtigungen des Naturhaushalts sind auszugleichen. ... Bei der Sicherung und Entwicklung der ökologischen Funktionen und landschaftsbezogenen Nutzungen sind auch die jeweili-

gen Wechselwirkungen zu berücksichtigen. ... Der Schutz der Allgemeinheit vor Lärm (Menschen) und die Reinhaltung der Luft sind sicherzustellen.

Die geschichtlichen und kulturellen Zusammenhänge sowie die regionale Zusammengehörigkeit sind zu wahren. Die gewachsenen Kulturlandschaften sind in ihren prägenden Merkmalen sowie mit ihren Kultur- und Naturdenkmälern zu erhalten (Kulturgüter).

Für Erholung in Natur und Landschaft sowie für Freizeit und Sport (Menschen) sind geeignete Gebiete und Standorte zu sichern.

Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) und zugehörige Verordnungen (16. BImSchV, 18. BImSchV oder 22. BImSchV): Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre (Klima / Luft) sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umweltauswirkungen durch Immissionen sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Beeinträchtigungen und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen u. ähnliche Erscheinungen).

TA Lärm: Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie der Vorsorge vor solchen Einwirkungen (Menschen)

DIN 18005, Schallschutz im Städtebau: Orientierungswerte zum Schallschutz als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung (Menschen)

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG): Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen 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 (Kulturgüter) soweit wie möglich vermieden werden [§ 1].

Wasserhaushaltsgesetz (WHG): Die Gewässer (Wasser) sind als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Sie sind so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit (Menschen) und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen Einzelner dienen, vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen und der direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt unterbleiben und damit insgesamt eine nachhaltige Entwicklung gewährleistet wird. Dabei sind insbesondere mögliche Verlagerungen von nachteiligen Auswirkungen von einem Schutzgut auf ein anderes zu berücksichtigen; ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt, unter Berücksichtigung der Erfordernisse des Klimaschutzes, ist zu gewährleisten [§ 1a Abs. 1].

Landeswassergesetz (LWG): Ziel der Wasserwirtschaft ist es, die Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen zu schützen und eine mit Rücksicht auf den Wasserhaushalt gebotene sparsame Verwendung des Wassers zu erreichen. Die Gewässer sind so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit (Menschen) und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen einzelner dienen. Dies erfordert die Ordnung des Wasserhaushalts als Bestandteil von Natur und Landschaft und als Grundlage für die Wasserversorgung, die Abwasserbeseitigung und andere Gewässernutzungen [§ 2 Abs.1].

RFNP: Der Regionale Flächennutzungsplan führt zahlreiche umweltrelevante Ziele und Grundsätze auf – angemessenes Angebot an Siedlungsflächen vorhalten, Konzentration der Siedlungsentwicklung durch Innenentwicklung vor Außenentwicklung, Infrastruktur effektiv nutzen, Verkehr vermeiden bzw. reduzieren, Freiraum sichern, auf Raumgliederung achten, Grünvernetzung sichern, Siedlungsbereiche stadtökologisch weiterentwickeln, Gesundheit schützen und fördern,

Klimaschutz, prägende Siedlungsstrukturen erhalten, Kulturlandschaften sichern und entwickeln, Denkmäler und Denkmalbereiche sichern und erhalten, angemessene Versorgung mit Wohnbauflächen sichern, Funktionsfähigkeit des Freiraumes erhalten, Freiraumfunktionen bei Planungen und Maßnahmen berücksichtigen, Funktionsfähigkeit klimaökologischer Ausgleichsräume sichern (Klimaschutz), Bodenschutz, Grünflächenvorsorge und öffentliche Zugänglichkeit, Landschaftsorientierte Erholung, Sport- und Freizeitnutzung, Waldfunktionen, Naturnahe Waldbewirtschaftung, Waldvermehrung, Bereiche zum Schutz der Landschaft und Erholung (BSLE) sichern und entwickeln, Biotopverbund entwickeln und sichern, Landschaftsstrukturen und -elemente bewahren, Bereiche zum Schutz der Natur (BSN) sichern und entwickeln, guter Gewässerzustand, Sicherung und ökologische Entwicklung der Fließgewässer, Erhaltung und Entwicklung naturnaher Gewässerstrukturen, dauerhafte Sicherung von sauberem Trinkwasser, Sicherung der Bereiche für den Grundwasser- und Gewässerschutz, Erhaltung und Entwicklung von Überschwemmungsbereichen, Rückhaltung, Hochwassersicherheit, naturnahe Bewirtschaftung von Niederschlagswasser bei Planungen, Abstimmung von Bewirtschaftungsmaßnahmen, Verkehrsvermeidung/-verlagerung/-optimierung

StrUP: Der Rat der Stadt Bochum hat am 23.09.2010 die Strategische Umweltplanung (StrUP) als fachübergreifenden und selbstbindenden Rahmenplan zur langfristigen Verbesserung der städtischen Umweltqualität beschlossen. Die StrUP beschreibt und bewertet die Ist-Situation in Bochum und formuliert Ziele und Maßstäbe für eine umweltverträgliche Entwicklung in Bochum.

Das Räumliche Zielkonzept sieht das Plangebiet als Stadtökologisches Sollgebiet, d.h. locker bebaute Siedlungsbereiche mit innerstädtischen Park- und Grünflächen. Als Ziele sind eine behutsame Entwicklung unter Sicherung eines Mindestanteils unversiegelter Flächen von 50 %, die Reaktivierung von mindestens 15 % der Brachflächen für die Freiflächenversorgung und eine flächensparende Erschließung formuliert. Weitere Hinweise und Aussagen der Strategischen Umweltplanung Bochum (StrUP) sind bei den einzelnen Schutzgütern aufgeführt.

Landschaftsplan Bochum: Das Plangebiet liegt außerhalb des Geltungsbereichs des Landschaftsplans.

Masterplan Freiraum: Der Masterplan Freiraum stellt im Bereich des Plangebietes und seines Umfelds keine Freiraumfunktionen dar.

Luftreinhalteplan Ruhrgebiet 2011, Teilplan Ost: Gegenstand des Luftreinhalteplans ist die Beschreibung der Überschreitungssituation, die Verursacheranalyse, die Betrachtung der voraussichtlichen Entwicklung der Belastungssituation, die Bestimmung von Maßnahmen. Für das Plangebiet und sein Umfeld weist der Luftreinhalteplan keine Überschreitungen von Grenz- oder Vorsorgewerten auf.

2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“)

2.1.1 Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit

Das Schutzgut „Menschen“ umfasst die Bevölkerung und ihre Gesundheit bzw. ihr Wohlbefinden. Zur Wahrung der Daseinsgrundfunktionen sind als Schutzziele das Wohnen, die Erholung und die Freizeitnutzung zu nennen. Daraus abgeleitet sind zu berücksichtigen:

- die Wohn- und Wohnumfeldfunktion,

- die Erholungs- und Freizeitfunktion.

Die StrUP nennt folgendes Ziel für das Schutzgut Menschen:
- Anthropogene Lärmbelastungen führen zu keiner Beeinträchtigung von Gesundheit und Wohlbefinden der Bevölkerung,
- Anthropogene Luftbelastungen führen zu keiner Beeinträchtigung von Gesundheit und Wohlbefinden der Bevölkerung.

2.1.1.1 Gesundheit (Verkehr, Lärm, Feinstaub, NO_x)

Das Plangebiet liegt in einem Allgemeinen Wohngebiet. Durch das hohe Verkehrsaufkommen des Sheffield-Ringes ist es bereits (u. a. durch den entstehenden Lärm und die Feinstaubemissionen) vorbelastet.

Das Ingenieurbüro Hoppe hat eine schalltechnisches Gutachten mit Geräuschimmissions-Prognose (Be-Nr. 6779/15-2 H/OP; 26.06.2015) für das Plangebiet erstellt, in welchem die Geräuschimmissionen ermittelt wurden, die durch den zuzuordnenden PKW- und Transporter-Fahr- und Parkverkehr der betriebseigenen Fahrzeuge und PKW der Mitarbeiter, dem LKW-Verkehr für die Warenanlieferung und dem LKW-Verkehr durch An- / Abtransport von Absetzcontainern auf dem Betriebsgrundstück verursacht werden.

Nach der 16. BImSchV gelten für Allgemeine Wohngebiete (WA) immissionsrichtwerte von 55 dB(A) bei Tag und 40 dB(A) bei Nacht. Der Immissionsgrenzwert bei Tag liegt bei 59 dB(A) und bei Nacht 49 dB(A).

Gewerbelärm:
- Die Berechnung der Geräuschimmissionen an den umliegenden Wohnhäusern in der Nachbarschaft ergab, dass der Immissionsrichtwert an allen untersuchten Immissionsaufpunkten im Tagzeitraum um mindestens 7 dB unterschritten und damit eingehalten wird.
- Die Berechnung der kurzzeitigen Geräuschspitzen (Spitzenpegel) ergab, dass der Immissionsrichtwert an allen untersuchten Immissionsaufpunkten um mindestens 3 dB unterschritten und damit eingehalten wird.

Die Erschließung und Anbindung des geplanten Betriebs wird wie bisher über den „Grünen Weg“ erfolgen. Dieser schließt wiederum westlich des Vorhabens an den Sheffieldring an.

Straßenverkehr:
- Die Berechnung der Ist-Situation (das heutige Verkehrsaufkommen auf den zu untersuchenden Straßen) zeigt, dass der Immissionsgrenzwert an 9 von 17 Aufpunkten im Mittel um 4,9 dB durch den öffentlichen Straßenverkehr der untersuchten Straßen überschritten wird. Der Beurteilungspegel für Verkehrsgeräusche wird an 4 Aufpunkten rechnerisch um 0,1 dB erhöht.
- Die Berechnung der Prognose ohne Abbindung* zeigt, dass der Immissionsgrenzwert an 9 von 17 Aufpunkten im Mittel um 4,6 dB durch das anlagenbezogene Verkehrsaufkommen der Doliwa GmbH überschritten wird. Der Beurteilungspegel für Verkehrsgeräusche wird an 4 Aufpunkten rechnerisch um 0,1 dB erhöht.
- Die Berechnung der Prognose mit Abbindung* zeigt, dass der Immissionsgrenzwert an 6 von 17 Aufpunkten im Mittel um 4,7 dB durch das anlagenbezogene Verkehrsaufkommen der Doliwa GmbH überschritten wird. Der Beurteilungspegel für Verkehrsgeräusche wird an 5 Aufpunkten rechnerisch um 0,1 bis 0,5 dB erhöht.

(* Es gibt Überlegungen der Stadt Bochum, den Grünen Weg vom Sheffield-Ring abzubinden und eine Anbindung in Form einer T-Kreuzung auf der Westseite des Sheffield-Rings beizubehalten. Dies wurde als eine Variante in der Schalluntersuchung berücksichtigt).

Hinsichtlich des Verkehrslärms werden demnach Überschreitungen ermittelt, die sich jedoch mit dem übrigen Verkehr vermischen.

Durch das geplante Vorhaben wird der Verkehrslärm geringfügig erhöht, eine erhebliche neue Beeinträchtigung entsteht jedoch nicht. Die Erhöhungen von < 1 dB(A) liegen unterhalb der Wahrnehmbarkeitsschwelle. Zudem kann die geplante Bebauung als Lärmschutz für die angrenzende Wohnbebauung gegen die Lärmemissionen vom Sheffield-Ring dienen.

Das Plangebiet liegt in Zone 2 der Karte der potentiellen Grubengasaustrittsbereiche im Stadtgebiet Bochum, in der kritische Methangaszuströmungen hinreichend wahrscheinlich sind. Risiken sind nicht vernachlässigbar. Bei Neubauvorhaben und Tiefbaumaßnahmen sind daher ggf. Vorsorgemaßnahmen einzuplanen, die von einem Sachverständigen zu konzipieren sind.

Das Grundbaulabor Bochum (GLB) hat dazu ein Gasdränagekonzept erstellt (30.06.2015). Dieses sieht vor, über eine unterhalb des Gebäudes eingebaute Flächendränage ausreichend Freiheitsgrade zu schaffen, damit ggf. austretendes Methan in die Arbeitsräume und schließlich in die Atmosphäre übergehen kann (siehe Konzeptgutachten für die genauere Planung).

2.1.1.2 Erholung und Freizeit

Das Plangebiet selbst dient nicht der Erholung und der Freizeitnutzung. Im Umfeld befindet sich der Lothringer Rad- und Wanderweg sowie Landschaftsschutzgebiete, welche überwiegend zum Spazieren gehen und Hunde ausführen genutzt werden. Sie setzen sich hauptsächlich aus Grünland, Acker und Laubwäldchen/Laubgehölzen zusammen.

Die Festsetzungen haben darauf jedoch keinen Effekt. Es sind keine negativen Auswirkungen auf die Erholungs- und Freizeitnutzung zu erwarten.

2.1.1.3 Bevölkerung insgesamt

Die Festsetzungen haben keine negativen Auswirkungen auf die Bevölkerung. Den planerischen Zielvorgaben und Grundsätzen des RFNP, der StrUP und anderer Planvorgaben wird weitgehend gefolgt.

2.1.2 Schutzgut Boden

Der Boden besitzt unterschiedlichste Funktionen für den Naturhaushalt, insbesondere als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen. Darüber hinaus sind seine Wasser- und Nährstoffkreisläufe, seine Filter, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, seine Grundwasserschutzfunktion und seine Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte zu schützen. Die wesentlichsten und bewertungsrelevanten Funktionen sind:

- die Lebensraumfunktion,
- die Speicher- und Reglerfunktion,
- die natürliche Ertragsfähigkeit,
- sowie die Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte.

Die StrUP nennt folgende Oberziele für das Schutzgut Boden:

- Mit der Ressource Boden wird sparsam umgegangen, Bodenfunktionen sind nachhaltig gesichert.

- Von den Umweltmedien Boden, Bodenluft und Grundwasser gehen keine Gefährdungen für die Umwelt aus.

Zu berücksichtigen sind zudem der sachgerechte Umgang mit Abfällen und die Sanierung bestehender Altlasten.

2.1.2.1 Böden und geologisches Ausgangssubstrat

Laut Geologischem Dienst NRW sind die ursprünglichen Böden des Plangebietes überwiegend typische Kolluvien mit lehmigem bis stark lehmigem und schwach humosen Schluff aus dem Holozän in den oberen Schichten. Die tieferen Schichten bestehen aus Solifluktuationsbildungen aus dem Jungpleistozän. Das Festgestein ist karbonathaltig und setzt sich entweder aus Sandstein, Tonstein und Schluffstein aus dem Oberkarbon oder aus Kalkmergelstein, präquartärem Lockergestein, Sandmergelstein und Tonmergelstein aus der Oberkreide zusammen.

Der Boden war ursprünglich besonders schutzwürdig und fruchtbar (Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit) und besitzt eine sehr hohe nutzbare Feldkapazität.

Das Grundbaulabor Bochum (GLB) hat ein Geotechnisches Gutachten (30.06.2015) erstellt, um die Baugrundverhältnisse im Baubereich zu beurteilen. Demnach liegt im Plangebiet folgender Bodenaufbau vor:

- Schicht 1a: Auffüllung (Schluff, sandig, schwach kiesig, schwach humos, Kohlereste); Schichtunterkante bei 0,3 – 0,6 m u. Geländeoberfläche (GOF).
- Schicht 1b: Auffüllung (Kies, sandig, schwach schluffig, schwach humos, Betonreste); Schichtunterkante bei 0,50 m u. GOF. Die Auffüllungen weisen eine überwiegend weiche Konsistenz bzw. lockere Lagerungsdichte auf.
- Schicht 2: Lösslehm/Schluff aus dem Quartär (feinsandig bis stark feinsandig, schwach tonig); Schichtunterkante bei 6,70 – 7,00 m u. GOF. Der Schluff weist eine überwiegend weiche bis steife Konsistenz auf.
- Schicht 3: Mergelstein aus der Oberkreide (stark verwittert bis verwittert); Schichtunterkante bei > 6,70 m. Mit zunehmender Tiefe nehmen der Verwitterungsgrad ab und die Festigkeit zu.

Die ursprünglich vorhandene besondere Schutzwürdigkeit der Böden im Plangebiet ist durch die bestehenden Auffüllungen (Schichten 1a und 1b) nicht mehr vorhanden.

Die StrUP hat lediglich einen kleinen Teil des Bodens im Plangebiet (direkt angrenzend an die Auffahrt auf den Sheffield Ring) als Boden mit hohem Grad an Schutzwürdigkeit gekennzeichnet. Im Plangebiet sind die Böden gemäß Gutachten durchweg anthropogen überformt, so dass keine besondere Schutzwürdigkeit abgeleitet werden kann.

Die Baunutzungsverordnung (Bau NVO) hat für Gewerbegebiete gem. § 17 eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 festgelegt. Diese Obergrenze wurde in den Bebauungsplan übernommen. Die GRZ darf durch im Sinne des § 14 BauNVO und im § 19 Abs. 4 BauNVO aufgeführten Anlagen bis zu einer Grenze von 1,0 überschritten werden.

Gemäß der StrUP (Räumliches Zielkonzept für den Stadtraum) liegt das Plangebiet in einem stadtökologischem Sollgebiet, d.h. eine behutsame Entwicklung unter Sicherung eines Mindestanteils unversiegelter Flächen von 50 %, Reaktivierung von mindestens 15 % der Brachflächen für die Freiflächenversorgung und eine flächensparende Erschließung sind anzustreben.

Die vorliegende Planung weist einen Anteil der versiegelten oder teilversiegelten Flächen von mehr als 80 % der Grundstücksfläche auf.

Die planerischen Ziele und Vorgaben der StrUP werden nicht erfüllt. Eine möglichst effektive Ausnutzung der zur Verfügung stehenden Gewerbeflächen entspricht aber grundsätzlich auch dem in der StrUP formulierten Ziel zum Schutzgut Boden, mit der Ressource Boden sparsam umzugehen, auch wenn deren Vorgaben für den Versiegelungsgrad hier überschritten werden

Zum Bodenschutz sollten zudem folgende Kennzeichnungen / Hinweise aufgenommen werden:

- Beim Auf- und Einbringen von Materialien auf oder in die durchwurzelbare Bodenschicht sind die Anforderungen des § 12 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) sowie das Merkblatt 44 des LANUV zu beachten.
- Beim Einbau von extern angelieferten Bodenmassen, z.B. für Rahmengrün, Freiflächen etc., sind die Vorsorgewerte der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung einzuhalten. Dies ist durch entsprechende chemische Analytik zu belegen.
- Die im Rahmen der Baumaßnahme anfallenden Auffüllungsmaterialien sind vom gewachsenen Boden zu trennen. Es gilt zu beachten, dass eine saubere Trennung der Materialien erfolgt, damit eine Vermischung und der Verschlechterung der Materialien auszuschließen ist.

2.1.2.2 Altlasten

Die StrUP verzeichnet keinerlei Altablagerungen oder Altstandorte. Auch im städtischen Altlastenkataster gem. § 11 des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) i.V. mit § 8 des Landesbodenschutzgesetztes (LBodSchG) sind keine Altlasten- oder Altlastenverdachtsfälle registriert. Der UBB liegen für diese Flächen zurzeit keine Hinweise auf Altlasten vor.

Das Plangebiet liegt in Zone 2 der Karte der potentiellen Grubengasaustrittsbereiche im Stadtgebiet Bochum (s. 2.1.1.1).

Bei Umsetzung des Gasdränagekonzeptes bestehen keine Konflikte mit der Planung.

Zu Bodenbelastungen sollten folgende Kennzeichnungen / Hinweise aufgenommen werden:

- Werden im Rahmen der Erdarbeiten Bodenauffälligkeiten, z.B. hinsichtlich Geruch, Farbe, Konsistenz, Zusammensetzung angetroffen, so ist unverzüglich das Umwelt- und Grünflächenamt – Untere Bodenschutzbehörde – zu informieren, damit ggf. weiterführende Maßnahmen hinsichtlich umwelttechnischer Belange abgestimmt und ausgeführt werden können.
- Im Zuge von Erdarbeiten sind ggf. vorhandene Auffüllungen fachgerecht zu entsorgen. Sollten aufgefüllte Materialien auf der Fläche umgelagert werden, so ist dieses mit der Unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen.

2.1.2.3 Bergbau

Unterhalb des Grundstücks hat kein flächenhafter Kohleabbau stattgefunden. Es wurden lediglich mehrere Strecken in Tiefen von rd. 96 m bzw. 157 m unterhalb der Geländeoberfläche aufgefahren.

Es sind keine Konflikte mit der Planung zu erwarten.

2.1.3 Schutzgut Wasser

Auch das Wasser besitzt unterschiedliche Funktionen für den Naturhaushalt, wobei Grundwasser und Oberflächengewässer zu unterscheiden sind. Als Schutzziele sind die Sicherung der Quantität und der Qualität von Grundwasservorkommen sowie die Erhaltung und Reinhaltung der Gewässer zu nennen. Die wesentlichsten und bewertungsrelevanten Funktionen des Schutzgutes Wasser sind:

- die Grundwasserdargebotsfunktion,
- die wasserhaushaltliche Funktion von Oberflächengewässern,
- die Lebensraumfunktion von Oberflächengewässern.

Die StrUP nennt folgende Oberziele für das Schutzgut Wasser:

- Der gute mengenmäßige und chemische Zustand des Grundwassers ist hergestellt und dauerhaft gesichert.
- Der gute ökologische Zustand bzw. das gute ökologische Potenzial von Oberflächengewässern ist hergestellt und dauerhaft gesichert.

Zu betrachten ist darüber hinaus der sachgerechte Umgang mit anfallendem Abwasser.

Das Plangebiet liegt im Einzugsbereich der Ruhr, Teileinzugsgebiet I –Harpener Bach–.

2.1.3.1 Grundwasser

Dem Geologischen Dienst NRW zufolge sind das Plangebiet und dessen Umfeld weitgehend grundwasserfrei.

Wasserschutzgebiete, Heilquellenschutzgebiete oder gesetzliche Überschwemmungsgebiete sind nicht ausgewiesen.

Es wurden keine Vorbelastungen des Grundwassers nachgewiesen.

Zusätzlich hat das Grundbaulabor Bochum (GLB) Bodenproben genommen (siehe Geotechnisches Gutachten vom 30.06.2015). Demnach wurden die Proben fast durchgehend als erdfeucht bzw. feucht angesprochen. Nur bei einer Bohrung (BS 1) wurde der untere Schichtabschnitt in einer Tiefe von 6,5 bis 7,0 m als feucht bis nass angesprochen. Insgesamt wird jedoch aus der Bodenansprache geschlossen, dass keine zusammenhängende Grundwasseroberfläche in den erschlossenen Profilbereichen existiert.

Die geplanten Festsetzungen lassen keine Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser-Grundwasser erwarten. Konflikte mit den planerischen Zielen und Vorgaben entstehen nicht.

2.1.3.2 Oberflächengewässer

Im Plangebiet und dessen Umfeld sind keine Fließgewässer oder Stillgewässer vorhanden.

Die geplanten Festsetzungen lassen keine Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser - Oberflächengewässer erwarten. Konflikte mit den planerischen Zielen und Vorgaben entstehen nicht.

2.1.3.3 Versickerung von Niederschlagswasser

Das Plangebiet ist entwässerungstechnisch grundsätzlich erschlossen.

Bei Grundstücken, die nach dem 0.1.01.1996 erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, ist gem. § 51 a des Landeswassergesetzes NRW (LWG) das Niederschlagswasser vor Ort zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah direkt oder ohne Vermischung mit Schmutzwasser über eine Kanalisation in ein Gewässer einzuleiten, sofern dies ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit möglich ist. Hierzu ist grundsätzlich eine wasserrechtliche Erlaubnis gem. § 8 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) bei der unteren Wasserbehörde zu beantragen.

Im Versickerungsgutachten des Grundbaulabors Bochum (GLB) vom 30.06.2015 ist die Versickerungsfähigkeit der Böden im Plangebiet untersucht worden. Das Gutachten kommt zu folgendem Ergebnis:

„Der Durchlässigkeitsbeiwert beträgt 1,5 x 10^{-7} und die oberflächennah anstehenden Böden werden als „schwach durchlässig“ eingestuft. Damit sind sie aufgrund ihrer geringen Durchlässigkeit für eine Versickerung des auf den versiegelten Flächen anfallenden Niederschlagswassers prinzipiell ungeeignet.
Eine Abführung der auf den versiegelten Flächen anfallenden Niederschlagswassermenge über Versickerungseinrichtungen ist gemäß ATV-Regelwerk, Arbeitsblatt A 138, nur möglich, wenn bei den vorliegenden Durchlässigkeitsbeiwerten eine ergänzende Ableitungsmöglichkeit geschaffen wird. Der Überlauf müsste somit an den Kanal angeschlossen werden. Es ist jedoch zu beachten, dass (…) bei geringeren Durchlässigkeitsbeiwerten als 5 bis 10^{-6} m/s keine Versickerung im Sinne des § 51a LWG gefordert werden kann.
Es wird empfohlen, auf den Bau einer Versickerungsanlage zu verzichten und das anfallende Regenwasser je nach Auslastung des Hauptsammlers gedrosselt oder direkt dem öffentlichen Kanalnetz zuzuführen.“

Die versickerungsfähige Ausführung der Park- und von Teilen der Verkehrsflächen und die extensive Begrünung des Gebäudedachs mindern trotz der schwachen Durchlässigkeit der Böden das anfallende und abzuführende Niederschlagswasser und führen zu einer Drosselung des Abflusses.

Die notwendige Einleitung in das Kanalnetz wird im Durchführungsvertrag geregelt. Festsetzungen im vorhabenbezogenen Bebauungsplan sind nicht notwendig.

2.1.4 Schutzgut Klima und Luft

Schutzziele für das Schutzgut Luft und Klima sind die Vermeidung von Luftverunreinigungen und die Erhaltung von Reinluftgebieten sowie die Erhaltung des Bestandsklimas und der lokalklimatischen Regenerations- und Austauschfunktionen. Dabei sind zu berücksichtigen:

- die lufthygienische Ausgleichsfunktion,
- die klimatische Ausgleichsfunktion.

Weiterhin sind die Vermeidung von Emissionen, die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie und Aspekte des Immissionsschutzes bei der Betrachtung zu berücksichtigen.

Die StrUP nennt folgende relevanten Ziele für das Schutzgut Klima:

- Die gesetzlich festgelegten Grenzwerte für die Feinstaubbelastung (PM) und für Stickstoffdioxid (NO_2) werden eingehalten.
- Die Konzentrationen anderer anthropogener Luftbelastungen (CO_2, Ozon, Schwefeldioxid, Benzol etc.) werden minimiert.
- Klimaökologische Ausgleichsräume (Freiland, Wald, Grün- und Parkflächen) sind planerisch gesichert und in ihren stadtklimatisch entlastenden Funktionen durch Vernetzung gestärkt.
- Austausch- und Windverhältnisse in klimaökologischen Lasträumen sind optimiert.
- Wärmeinseleffekte in klimaökologischen Lasträumen sind gemindert.

Klima / Luft

Durch das bestehende Wohngebiet und die Teilversiegelung der Grundstücke ist das Plangebiet gem. der StrUP als klimaökologischer Lastraum mit der Kennzeichnung „Parkklima; Vorstadtklima; Stadtrandklima“ ausgewiesen. Das Räumliche Zielkonzept sieht eine behutsame Entwicklung unter Sicherung eines Mindestanteils unversiegelter Flächen von 50 %, die Reaktivierung von mindestens 15 % der Brachflächen für die Freiflächenversorgung und eine flächensparende Erschließung vor.

Insgesamt kann das Plangebiet dem Klimatop des Vorstadt-/Stadtrandklimas zugeordnet werden. Besondere Belastungen bestehen hier nicht.

Es befinden sich keine regionalen Grünzüge oder Park- und Grünanlagen im klimatisch und lufthygienisch wirksamen Verbund im Plangebiet. Im weiteren Umfeld sind nördlich, östlich und südlich klimaökologische Ausgleichsräume gekennzeichnet. Das Landschaftsschutzgebiet LSG-4509-055 ist als Regionaler Grünzug (RFNP) ausgewiesen.

Vorbelastungen des Klimas und der Lufthygiene bestehen im Planungsraum im besonderen Maße durch Emissionen des Kfz-Verkehrs auf dem Sheffield-Ring sowie im geringen Maße durch den Kfz-Verkehr auf dem Grünen Weg und der Elbestraße. Durch den Sheffield-Ring wird ein Emissionsband für Luftschadstoffe gebildet, welches auch als belastete Luftbahn wirkt. Zudem wird die örtliche klimatische Situation durch das unmittelbar westlich des Sheffield-Rings befindliche Industriegebiet der Bochumer Stahlwerke, welches u. a. eine großflächige Versiegelung darstellt, negativ verstärkt. Die hohe Flächenversiegelung führt zu Aufheizungen und im Sommer zu Hitzebelastungen, welche sich auch negativ auf die angrenzenden Wohngebiete auswirken können.

Das Plangebiet besteht aus größtenteils unversiegelten Gärten. Durch das Vorhaben werden die vorhandenen Grünflächen und Einzelbäume auf dem Grundstück reduziert und die Flächen teilweise oder vollständig versiegelt. Dies wirkt sich negativ auf das vorhandene Mikroklima aus, da Flächen für den klimatischen und lufthygienischen Ausgleich verloren gehen. Der bereits bestehende klimaökologische Lastraum wird verstärkt.

Als Minderungsmaßnahme ist bereits eine Dachbegrünung geplant. Diese ist unter Beachtung der brandschutztechnischen Bestimmungen extensiv mit einer Mindestschichtstärke von 8 cm auszustatten. Die Begrünung ist dauerhaft zu erhalten. Von der Dachbegrünung ausgenommen sind verglaste Flächen, technische Aufbauten und Flächen für Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energiequellen. Von dem 909 m² großen Hallengebäude werden mindestens 90 % begrünt.

Weitere Minderungsmaßnahmen sind die Festsetzung einer Grünfläche mit Gebüschen und 5 Einzelbäumen, einer Heckenpflanzung sowie eines begrünten Zaunes.

Es lässt sich nicht vermeiden, dass für Zufahrtswege und Parkplätze Gartenland bebaut wird. Daher wird für die Parkplätze der Einsatz von durchlässigen Oberflächenbefestigungen festgesetzt, um die Versiegelung zu mindern. Als geeignete Beläge empfehlen sich z. B. Rasengittersteine, Rasenfugenpflaster oder Splittfugenpflaster.

Das Plangebiet liegt in der Bochumer Umweltzone. Nach den Belastungskarten des LANUV (2009) konnte kein Belastungsschwerpunkt festgestellt werden. Durch das hohe Verkehrsaufkommen auf dem Sheffield-Ring ist es jedoch wahrscheinlich, dass es zu Schadstoffbelastungen (insbesondere durch Feinstaub und Stickstoffdioxid) kommt. Es sollten Grünpuffer und Abstandflächen zur Wohnbebauung eingehalten werden.

Bei Umsetzung der oben genannten Minderungsmaßnahmen werden keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft erwartet.

2.1.5 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Das Schutzgut Tiere und Pflanzen umfasst den Schutz der tierischen und pflanzlichen Arten und der Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen Vielfalt sowie den Schutz ihrer Lebensräume. Vor diesem Hintergrund sind insbesondere Lebensräume mit besonderen Funktionen für Tiere und Pflanzen zu betrachten. Daraus abgeleitet sind zu beurteilen:

- die Bedeutung von Vegetation und Pflanzenwelt,
- die Bedeutung der Lebensräume der Tierwelt,
- die Biotopvernetzungsfunktion.

Zu betrachten sind zudem die besonders geschützten Gebiete des europäischen Netzes „Natura 2000“, u. a. die FFH- und Vogelschutz-Gebiete, die Belange des Artenschutzes nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und der gesetzlich geschützten Biotope nach dem Landschaftsgesetz NRW.

Die StrUP formuliert folgende Ziele für Tiere und Biotope:

- Regionale Grünzüge sind in ihrer Lebensraum-Funktion für Flora und Fauna gestärkt und vernetzt.
- Kommunale Grünzüge sind planerisch gesichert und werden in ihrer Lebensraumfunktion für Flora und Fauna gestärkt und vernetzt.
- Bauflächen bilden im städtischen Biotopverbund keine ökologische Barriere.
- Die Naturnähe der Lebensraum-Strukturen im städtischen Biotopverbund ist gesichert.

Vegetation und Pflanzenwelt

Das Plangebiet weist vor allem Zier- und Nutzgärten mit überwiegend fremdländischen Gehölzen auf. Im Süden des Plangebietes an der Grenze zum Grünen Weg befindet sich eine Baumreihe aus lebensraumtypischen Arten (Hainbuche, Spitzahorn, Birke). Die restlichen Flächen des Plangebietes werden von Ziergärten, einzelnen Weißtannen, einer zum Parken genutzten Schotterfläche sowie einem Erdhügel eingenommen.

Durch das Bauvorhaben wird ein Großteil der Gartenflächen überformt und versiegelt, so dass nur noch im Randbereich kleinere Grünflächen bestehen bleiben bzw. neu angelegt werden. Dem gegenüber steht die festgesetzte Dachbegrünung des geplanten Gebäudes sowie eine Gehölz- und Heckenpflanzung.

Die geplanten Festsetzungen führen zu Verlust von Vegetation, insbesondere Gartenflächen und Gehölzen. Ein Teilausgleich wird durch Gehölz- und Heckenpflanzungen sowie eine extensive Dachbegrünung erreicht. Trotzdem verbleibt ein Defizit durch die Versiegelung und Bebauung, was einen Ausgleich erfordert.

Tierwelt

Die Tierwelt im Bereich des Plangebietes ist gekennzeichnet durch Vorkommen häufiger Arten der Siedlungsflächen und Siedlungsränder, die gegenüber Störungen durch Lärm, Verkehr und menschliche Nutzungen unempfindlich sind.

Im Bereich des Plangebietes gibt es keine Hinweise auf Vorkommen von seltenen und gefährdeten Arten. Auch Hinweise auf Vorkommen von planungsrelevanten Arten fanden sich nicht.

Die Artenschutzprüfung (ASP) zum Bebauungsplan Nr. 978 – Grüner Weg/Elbestraße kommt zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung der Vorgaben für die Baufeldräumung keine Konflikte mit den Artenschutz zu erwarten sind.

Die Planung lässt somit keine erheblichen Auswirkungen auf die Tierwelt erwarten, den betroffenen Arten stehen im Umfeld geeignete Ersatzlebensräume zur Verfügung.

Schutzausweisungen und planerische Vorgaben

Dem Plangebiet sind keine Schutzausweisungen zugewiesen. Ca. 200 Meter nördlich des Grundstückes liegen das temporäre Landschaftsschutzgebiet „Hohes Feld, Zu den Kämpen, Kornharpen in Bochum-Ost“ und die Verbundfläche „Freiraumbereiche und Gehölze bei Kornharpen und Havkenscheid“ (VB-A-4509-018). Die gleiche Verbundsfläche befindet sich ca. 300 Meter südlich des Plangebietes. Ca. 800 Meter östlich liegt das Landschaftsschutzgebiet „Hohes Feld, zu den Kämpen, Kornharpen in Bochum-Ost“. Nördlich am Grünen Weg besteht eine Allee, die im Alleen-Kataster als AL-BO-0048 „Gemischte Allee an der Straße Grüner Weg“ aufgenommen ist.

Die Planung verursacht keine Konflikte mit den Schutzausweisungen.

2.1.6 Schutzgut Landschaft

Schutzziele zur Umweltvorsorge beim Schutzgut Landschaft (Landschafts-/Stadtbild, Landschaftsraum) sind:

- Erhaltung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft in ihrer natürlichen oder kulturhistorischen Form,
- Erhaltung der natürlichen Erholungseignung (nach § 1 Abs. 1 Nr. 4 und § 2 Abs. 1 Nr. 2 und § 13 BNatSchG,
- Erhaltung der Landschaft in für ihre Funktionsfähigkeit genügender Größe im unbesiedelten Raum (nach § 2 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG.

Die StrUP formuliert keine Zielvorgaben für das Schutzgut „Landschaft".

<u>Landschafts- und Stadtbild</u>

Das Plangebiet besteht aus Gärten. Das direkte Umfeld wird durch die bauliche Nutzung und die angrenzenden Straßen (hier vor allem der vierstreifige „Sheffield-Ring") bestimmt. Das Landschafts- bzw. Stadtbild im Plangebiet weist keinen besonderen Charakter und keine besondere Eigenart auf.

Trotzdem gehen durch die Maßnahmen Gärten mit Baum- und Strauchbewuchs verloren, welche einen positiven Effekt auf das Bild des Plangebietes und seiner Umgebung besitzen.

Durch die festgesetzten Maßnahmen zur Begrünung des Plangebietes wird das Landschafts- und Stadtbild jedoch wieder aufgewertet.

2.1.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Schutzziele für Kulturgüter formulieren das Denkmalschutzgesetz NRW und das BNatSchG:

§ 1 Aufgaben des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege
(1) Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Sie sollen der Öffentlichkeit im Rahmen des Zumutbaren zugänglich gemacht werden.
(3) Bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen sind die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege zu berücksichtigen…

Nach § 1 Abs. 4 Nr. 1 BNatSchG sind „...historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedlung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren."

Im ROG (§ 2 Abs. 2 Satz 5) ist u. a. festgelegt, dass „Kulturlandschaften zu erhalten und zu entwickeln sind. Historisch geprägte und gewachsene Kulturlandschaften sind in ihren prägenden Merkmalen und mit ihren Kultur- und Naturdenkmälern zu erhalten."

Der Begriff „Sonstige Sachgüter'' bzw. seine Definition ist nicht abschließend bestimmt. Jedoch hat sich durch die Planungspraxis und durch juristische Kommentare zum UVPG ein in der Praxis akzeptierter Sachgutbegriff herausgebildet, der aus folgenden Komponenten besteht:

- Sachgüter mit historischer Bedeutung (z. B. Türme, Brücken, Tunnel, Friedhöfe),
- nutzbare Ressourcen (z. B. Land- u. Forstwirtschaft, Wasserwirtschaft, Rohstofflagerstatten),
- technische Infrastruktur (z. B. Verkehrsinfrastruktur, Ver- und Entsorgungsanlagen).

Die StrUP formuliert keine Zielvorgaben für das Schutzgut „Kultur- und sonstige Sachgüter".

Kultur- und sonstige Sachgüter

Das Plangebiet weist keine bedeutsamen Kulturgüter, Objekte des Denkmalschutzes oder sonstige Sachgüter auf. Bekannte Bodendenkmale sind ebenfalls nicht vorhanden.

Die geplanten Festsetzungen lassen keine Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter erwarten.

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

2.1.8 Wechselwirkungen

Auch das BauGB fordert den integrativen Prüfansatz des UVPG, der die einzelnen Umweltfaktoren einschließlich der Wechselwirkungen [§ 1 Abs. 6, 7. BauGB] zu berücksichtigen hat.

Im Rahmen des Umweltberichtes sind auch die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern und mögliche Auswirkungen des Planes auf diese Wechselwirkungen darzustellen.

Die geplanten Festsetzungen lassen keine Beeinträchtigungen bedeutsamer Wechselwirkungen erwarten.

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

Bei Nichtdurchführung wird das Planungsgebiet weiter als „Garten“ genutzt werden. Der klimaökologische Lastraum wird sich nicht weiter verstärken und das Schutzgut Boden nicht zusätzlich durch Versiegelung und Teilversiegelung belastet werden. Die vorhandenen Bäume bleiben erhalten.

Andererseits ist nicht gesichert, ob die gewerbliche Nutzung durch die Firma Doliwa GmbH weiterhin stattfindet. Der Betrieb möchte sich vergrößern und würde sich möglicherweise an einem anderen Standort neu ansiedeln. Mit einer Ansiedlung an anderem Standort sind ebenfalls Auswirkungen auf die Umwelt und ihre Bestandteile verbunden.

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

2.3.1 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

Durch die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz wird der Ausgleichsbedarf ermittelt. Grundlage bildet das Modell des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) zur Bewertung von Biotoptypen (2008).

Ausgangszustand

Bewertung des Ausgangszustandes

LANUV-CODE	Biotoptyp	Größe (m²)	Grundwert	Korrekturfaktor	Gesamtwert	Einzelflächenwert
BF90,ta1	Baumreihe aus lebensraumtypischen Baumarten > 70 %, mittleres Baumholz	98	7	0	7	686
BF330,ta	Einzelbaum, nicht lebensraumtypisch, starkes Baumholz	201	5	0	5	1.005
HJ,ka4	Zier- und Nutzgarten mit überwiegend fremdländischen Gehölzen	1.549	2	0	2	3.098
VA,mr4	Straßenbegleitgrün, Straßenböschungen ohne Gehölzbestand	74	2	0	2	148
VF0	Versiegelte Verkehrsflächen	45	0	0	0	0
VF0	Versiegelte Flächen (Gebäude)	46	0	0	0	0
VF1	Erdhaufen	63	1,5	0	1,5	94,5
VF1	Teilversiegelte Flächen (Schotterwege u. –flächen)	258	1	0	1	258
	GESAMT	**2.334**				**5.289,5**

Zustand gemäß Festsetzungen

Zustand des Plangebietes gemäß Festsetzungen (Planungsstand März 2016)

LANUV-CODE	Biotoptyp	Größe (m²)	Grundwert	Korrekturfaktor	Gesamtwert	Einzelflächenwert
BB0100	Gebüsch, > 70 % lebensraumtypisch	80	6	0	6	480
BD0100, kd4	Hecke, > 70 % lebensraumtypisch, regelmäßiger Schnitt	33	4	0	4	132
VF0	Versiegelte Flächen (Verkehrsflächen)	839	0	0	0	0
VF1	Teilversiegelte Flächen (Parkplätze)	472	1	0	1	472
VF21	Versiegelte Flächen (Bebauung) mit Dachbegrünung	818	1	0	1	818
VF2	Versiegelte Flächen (Bebauung)	92	0	0	0	0
	GESAMT	**2.334**				**1.902**

	Flächenwert
Bewertung des Ausgangszustandes	**5.289,5**
Zustand des Plangebietes gem. Festsetzungen	**1.902,0**
Differenz	**- 3.387,5**

Der erforderliche Kompensationsumfang beträgt: **3.388 Punkte**.

Der Vergleich des Ausgangszustands mit dem Zustand gemäß den Festsetzungen zeigt, dass die Festsetzungen des Bebauungsplanes zu einer Verringerung des Biotopwertes im Plangebiet führen. Dieses Defizit wird durch eine Ersatzgeldzahlung an die ULB der Stadt Bochum ausgeglichen. Hierzu werden entsprechende Regelungen im Durchführungsvertrag getroffen.

Baumschutzsatzung

10 Bäume im Bereich des Plangebietes fallen mit mehr als 80 cm Stammumfang unter die Baumschutzsatzung der Stadt Bochum (4 x Weißtanne, 3 x Spitzahorn, 3 x Hainbuche). Die Bäume werden anlagebedingt beansprucht. Der Ausgleich erfolgt im Rahmen der Eingriffsermittlung über die ermittelten Wertpunkte.

2.3.2 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Zur Vermeidung, zur Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen werden folgende Maßnahmen durchgeführt:

- Um Grubengasaustritte und Methangaszuströmungen zu vermeiden, sind Vorsorgemaßnahmen einzuplanen. Dazu hat das Grundbaulabor Bochum (GLB) ein Gasdränagekonzept erstellt (siehe Altlasten).
- Durch die Neuversiegelung wird der klimaökologische Lastraum verstärkt und die Versickerung von Niederschlagswasser verhindert. Als Minderung und Ausgleich werden folgende Maßnahmen durchgeführt:
  → Eine extensive Dachbegrünung mit einer Mindestschichtstärke von 8 cm
  → Durchlässige Oberflächenbefestigung der Parkplätze und von Teilen der Verkehrsflächen mit z.B. Rasengittersteinen, Rasenfugenpflaster oder Splittfugenpflaster
- Das Stadtbild wird durch die Dachbegrünung, die Hecke und die Strauch- und Baumpflanzungen ebenfalls aufgewertet. Positiv wirkt auch ein begrünter Zaun.
- Der Versiegelung wird durch die durchlässige, versickerungsfähige Ausführung der Parkflächen entgegengewirkt.

2.3.3 Ausgleichsmaßnahmen

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 978 – Grüner Weg/Elbestraße – verursacht Eingriffe in Natur und Landschaft. Die Festsetzungen des Bebauungsplanes erfordern eine Kompensation von 3.388 Punkten.

Der Ausgleich erfolgt über eine Ersatzgeldzahlung an die ULB der Stadt Bochum.

2.4 Alternativen / anderweitige Planungsmöglichkeiten

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 978 wird die Erhaltung, Erweiterung und Sicherung eines bereits bestehenden Betriebs ermöglicht. Mit dem Standorterhalt des alteingesessenen Betriebes können Kunden und Mitarbeiter sich weiter identifizieren und gehalten werden. Alternativen, wie die Ansiedlung im Bereich eines Gewerbegebietes bieten diese Vorteile nicht und wurden deshalb verworfen.

2.5 Verbleibende erhebliche Auswirkungen

Es verbleiben Auswirkungen von eher geringer Erheblichkeit. Der hohe Versiegelungsgrad steht trotz der Minderungsmaßnahmen in einem Konflikt zu den planerischen Vorgaben der StrUP. Als Räumliches Zielkonzept für den Stadtraum ist eine behutsame Entwicklung unter Sicherung eines Mindestanteils unversiegelter Flächen von 50 %, die Reaktivierung von mindestens 15 % der Brachflächen für die Freiflächenversorgung und eine flächensparende Erschließung formuliert. Für das Räumliche Zielkonzept – Schutzgut Boden sieht die StrUP sogar nur 30 - 40 % versiegelte Fläche vor. Dem steht eine effektive Nutzung vorhandener Flächen entgegen.

3. ZUSÄTZLICHE ANGABEN

3.1 Methodik sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Ausgangspunkt des Umweltberichtes ist neben den zu den Themen Schall, Boden, Versickerung und Verkehr erstellten Gutachten sowie den Stellungnahmen der Fachbehörden zu umweltrelevanten Themen eine Analyse und Bewertung des Plangebietes und des potentiell betroffenen Umfelds. Sie beinhaltet die Bestandsaufnahme der Schutzgüter, Landschaftspotenziale und Nutzungen. Sie dient der Beurteilung der Bedeutung und ggf. der Empfindlichkeit des Untersuchungsgebietes bezüglich der Schutzgüter des BauGB und ihrer Funktionen.

Die Erarbeitung des Umweltberichts zum Bebauungsplan Nr. 978 erfolgte auf Grundlage vorliegender Unterlagen sowie einer Bestandsaufnahme und Begehung des Plangebietes sowie seines Umfeldes. Die Bewertung der Schutzgutausprägungen und -funktionen sowie die Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ oder anhand vorliegender Standards. Die Beurteilung wird abgeleitet aus gesetzlichen Grundlagen, fachlichen Bewertungskriterien sowie regionalen Gegebenheiten und Entwicklungszielen.

Zudem wurde in einem numerischen Flächenvergleich vorher / nachher die Differenz des Biotopwertes im Plangebiet ermittelt. Damit konnte der Ausgleichsbedarf in Punktzahlen anhand des Bewertungsschlüssels des LANUV ermittelt werden.

Die zur Verfügung stehenden Daten waren dem Planungsstand entsprechend vollständig und der Zeitrahmen ausreichend. Schwierigkeiten oder Defizite waren bei der Erstellung des Umweltberichtes und bei der Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen nicht zu verzeichnen.

3.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der planbedingten erheblichen Umweltauswirkungen

Mit Hilfe des Monitoring wird kontrolliert, ob die aufgestellten Prognosen tatsächlich stimmen und die ggf. vorgesehenen Maßnahmen realisiert wurden und ausreichend waren. Zu den unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen können auch Auswirkungen zählen, die erst nach Inkrafttreten entstehen oder bekannt werden und die deshalb nicht Gegenstand der Abwägung sein konnten.

Das Monitoring ist somit ein Frühwarnsystem, welches dazu dient, negative Entwicklungen schon in der Entstehung aufzudecken, Abhilfemaßnahmen in die Wege zu leiten und die Qualität von Planung und Durchführung langfristig zu sichern.

Die nachfolgende Checkliste (DIFU 2006, verändert) gibt Hinweise zu möglichen zusätzlichen unvorhergesehenen umwelterheblichen Auswirkungen.

Checkliste Monitoring

Auswirkung	Indikator, Hinweise	Behörden	Zusätzliche Überwachungsmaßnahmen durch die Kommune
Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit, Wohnen und Erholung			
Beeinträchtigung durch Verkehrslärm	Beschwerden, erst ab Verdoppelung des Verkehrsaufkommens erheblicher zusätzlicher Lärm	Straßenverkehrsbehörde	I. d. R. keine
Beeinträchtigung durch Lichtemissionen	Beschwerden	--	Keine
Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und Lufthygiene, Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter			
Beeinträchtigung von streng und besonders geschützten Arten	Hinweise seitens Naturschutz	ULB	Prüfung in Kooperation mit ULB und Naturschutz
Beeinträchtigung der Wassergewinnung	Messergebnisse Betreiber	UWB	Keine
Beeinträchtigung von Oberflächengewässern	Messergebnisse	UWB	Keine
Beeinträchtigung des Kleinklimas	Beschwerden	--	Begehung
Beeinträchtigung von Landschaftsschutzgebieten	Hinweise seitens Naturschutz	ULB	Keine
Archäologische Funde	Anzeige gem. gesetzlicher Anzeigepflicht	Denkmalschutzbehörde	Keine

Die Kommunen als Träger der Planungshoheit entscheiden über Dauer, Inhalt und Verfahren des Monitoring. Die Lösungen müssen nicht zwangsläufig aufwendig sein. Die Kontrolle, ob Festsetzungen des B-Planes eingehalten werden, gehört zu den Routineaufgaben der Bauaufsicht. Derartige Ergebnisse können in den Monitoringbericht übernommen werden. Geeignete Indikatoren sollten herangezogen werden, die Veränderungen messbar zu machen. Ist etwa eine erheblich erhöhte Lärmbelastung zu erwarten, so ist diese direkt zu messen und mit den im Umweltbericht prognostizierten Werten zu vergleichen. Gegebenenfalls müssen Minderungsmaßnahmen eingeleitet werden.

4. ZUSAMMENFASSUNG

Anlass der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 978 – Grüner Weg/ Elbestraße – ist die Erweiterung des Betriebes der Firma Doliwa GmbH. Ziel des vorhabensbezogenen Bebauungsplanes ist die Schaffung der planungsrechtlichen Grundlagen für die Errichtung einer Lagerhalle mit Verwaltungstrakt für einen Handwerksbetrieb.

Der vorliegende Umweltbericht betrachtet die Auswirkungen des Bebauungsplanes auf die Umwelt. Umweltbestandteile sind die Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit, die Tier- und Pflanzenwelt und die biologische Vielfalt sowie der Boden, das Grund- und Oberflächenwasser, das Klima und die Luft. Weitere Umweltbestandteile sind die Landschaft in Form des Landschafts- bzw. Stadtbildes sowie die Kulturgüter und die sonstigen Sachgüter.

Das Plangebiet liegt in einem Allgemeinen Wohngebiet, welches durch das hohe Verkehrsaufkommen des Sheffield-Ringes bereits vorbelastet ist. Durch die Festsetzungen wird der Verkehrslärm geringfügig erhöht, eine erhebliche neue Beeinträchtigung entsteht jedoch nicht. Zudem kann die geplante Bebauung als Lärmschutz für die angrenzende Wohnbebauung gegen die Lärmemissionen vom Sheffield-Ring dienen. Negative Auswirkungen auf die Wohnfunktion im Umfeld entstehen somit nicht.

Flächen und Einrichtungen mit Bedeutung für die Erholung und die Freizeitnutzung sind durch die Planung nicht betroffen.

Im Plangebiet sind kritische Methanzuströmungen möglich. Deshalb wurde ein Gasdränagekonzept erstellt. Diese wird im Zuge der Planung umgesetzt, so dass keine Risiken für die menschliche Gesundheit entstehen. Die Aufstellung des Bebauungsplanes führt somit nicht zu Beeinträchtigungen des Menschen und der menschlichen Gesundheit.

Die Böden im Plangebiet sind weitgehend unversiegelt, aber anthropogen überformt. Durch die Festsetzungen werden über 80 % der Fläche versiegelt. Hinweise auf Altlasten in dem Untersuchungsgebiet gibt es nicht. Durch den hohen Versiegelungsgrad verursacht die Planung jedoch insgesamt Konflikte mit den Zielen und Vorgaben für das Schutzgut Boden. Eine Minderung wird durch wasserdurchlässige Ausführung der Parkflächen, die Festsetzung von Pflanzflächen und eine extensive Dachbegrünung erreicht.

Das Plangebiet weist keine bedeutsamen Grundwasservorkommen auf. Eine Nutzung findet damit nicht statt, Wasserschutzgebiete sind nicht ausgewiesen. Auswirkungen auf das Grundwasserdargebot und die Nutzung des Grundwassers entstehen somit nicht.

Fließ- oder Stillgewässer sind im Plangebiet und dessen Umfeld nicht vorhanden, so dass Auswirkungen auf Oberflächengewässer auszuschließen sind. Die geplanten Festsetzungen führen somit nicht Auswirkungen auf das Grundwasser oder auf Oberflächengewässer.

Das Plangebiet ist gemäß der StrUP ein klimaökologischer Lastraum, welcher durch die Festsetzungen weiter verstärkt wird. Bei Umsetzung der Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen werden keine erheblichen neuen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft erwartet.

Das Plangebiet weist vor allem Zier- und Nutzgärten ohne oder mit überwiegend fremdländischen Gehölzen auf. Durch das Projekt wird ein Großteil der Gartenflächen und einige Gehölze beansprucht und versiegelt. Als Minderungsmaßnahme sind eine Dachbegrünung und die Pflanzung von Gebüschen und einer Hecke geplant. Weiter ist das Plangebiet gekennzeichnet durch Vorkommen häufiger Tierarten der Siedlungen und Siedlungsrandbereiche. Es gibt keine Hinweise auf Vorkommen von seltenen und gefährdeten Arten. Für verbleibende Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen erfolgt eine Ersatzgeldzahlung.

Konflikte mit dem Artenschutz gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG entstehen nicht.

Zum Vorhaben wurde eine Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz erstellt. Es entsteht ein Ausgleichsbedarf von 3.388 Punkten. Zehn entfallende Bäume unterliegen der Baumschutzsatzung. Der Ausgleich erfolgt über die Eingriffsermittlung.

Schutzgebiete des Netzes Natura 2000 oder Natur- und Landschaftsschutzgebiete sind im Plangebiet nicht vorhanden und somit nicht betroffen. Auch weitere Schutzausweisungen sind dem Plangebiet selbst nicht zugewiesen. Im weiteren Umfeld befinden sich Landschaftsschutzgebiete, welche durch die Festsetzungen jedoch nicht betroffen sind.

Das Landschafts- bzw. Stadtbild im Plangebiet weist keinen besonderen Charakter und keine besondere Eigenart auf. Durch die Maßnahmen gehen dennoch Gärten mit Baum- und Strauchbewuchs verloren, welche einen positiven Effekt auf das Bild des Plangebietes und seiner Umgebung besitzen. Bei Umsetzung der Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen verbleiben keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Landschafts- und Stadtbild.

Das Plangebiet weist keine bedeutsamen Kulturgüter, Objekte des Denkmalschutzes oder sonstige Sachgüter auf. Bekannte Bodendenkmale sind ebenfalls nicht vorhanden.

Die zur Verfügung stehenden Daten waren dem Planungsstand entsprechend vollständig und der Zeitrahmen ausreichend. Schwierigkeiten oder Defizite bei der Erstellung des Umweltberichtes zum Bebauungsplan Nr. 978 und bei der Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen waren nicht zu verzeichnen.

Für unvorhersehbare erhebliche Umweltfolgen durch die Planung werden Hinweise gegeben, wie sie erfasst, kontrolliert und ggf. beseitigt werden können (Monitoring).

Die Auswirkungen auf die Tier- und Pflanzenwelt, den Boden, den Wasserhaushalt und das Klima werden durch die versickerungsfähige Ausführung von Teilen der Verkehrs- und Parkflächen und die extensive Begrünung des Gebäudedaches sowie Gehölz- und Heckenpflanzungen gemindert. Für verbleibende Auswirkungen erfolgt eine Ersatzgeldzahlung.

Der Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 978 „Grüner Weg/Elbestraße“ kommt zu dem Ergebnis, dass nach Umsetzung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie der erforderlichen Ersatzgeldzahlung für nicht vermeidbare Auswirkungen auf die Schutzgüter keine erheblichen negativen Auswirkungen der geplanten Baumaßnahme auf die Umwelt verbleiben.