

11. Teil B Umweltbericht

Teil B UMWELTBERICHT

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	4
1.1 Anlass der Planung und rechtliche Grundlagen.....	4
1.2 Lage und Kurzcharakterisierung des Raumes	5
1.3 Darstellung der wichtigsten Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes / Bedarf an Grund und Boden	6
1.4 Zugrunde gelegte Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen	8
1.5 Planerische Vorgaben	9
1.5.1 Regionalplan	9
1.5.2 Flächennutzungsplan	10
1.5.3 Bebauungspläne	10
1.5.4 Landschaftsplan	10
1.5.5 Schutzgebiete auf EU- und nationaler Ebene	10
1.5.6 Biotopverbundkonzept der Stadt Duisburg	10
1.5.7 Grünordnungs- und Freiraumentwicklungskonzept Duisburg	10
1.5.8 Luftreinhalteplan Ruhrgebiet (Teilplan West).....	11
1.5.9 Duale Klimakonzept der Stadt Duisburg	11
1.5.10 Strategie für Wohnen und Arbeiten der Stadt Duisburg.....	11
2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	11
2.1 Methodik.....	11
2.2 Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt.....	13
2.2.1 Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustands (Ist-Zustand).....	13
2.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung.....	15
2.2.3 Maßnahmen zur Begegnung der nachteiligen Auswirkungen	18
Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen.....	19
(<i>§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB</i>).....	19
Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	19
(<i>§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB</i>).....	19
2.2.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung (Nulllösung)	20
2.3 Boden.....	20
2.3.1 Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustands (Ist-Zustand).....	20
2.3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	25
2.3.3 Maßnahmen zur Begegnung der nachteiligen Auswirkungen	26
2.3.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung (Nulllösung)	27

2.4 Wasser	27
2.4.1 Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustands (Ist-Zustand).....	27
2.4.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	28
2.4.3 Maßnahmen zur Begegnung der nachteiligen Auswirkungen	29
2.4.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung (Nulllösung)	29
2.5 Klima / Luft und allgemeiner Klimaschutz	29
2.5.1 Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustands (Ist-Zustand).....	29
2.5.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung.....	34
2.5.3 Maßnahmen zur Begegnung der nachteiligen Auswirkungen	35
2.5.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung (Nulllösung)	36
2.6 Landschaft (Landschaftsbild) / Landschaftsschutz.....	36
2.6.1 Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustands (Ist-Zustand).....	36
2.6.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung.....	37
2.6.3 Maßnahmen zur Begegnung der nachteiligen Auswirkungen	38
2.6.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung (Nulllösung)	38
2.7 Menschen, Gesundheit und Bevölkerung	39
2.7.1 Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustands (Ist-Zustand).....	39
2.7.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung.....	41
2.7.3 Maßnahmen zur Begegnung der nachteiligen Auswirkungen	47
2.7.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung (Nulllösung)	47
2.8 Kulturgüter und sonstige Sachgüter.....	47
2.8.1 Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustands (Ist-Zustand).....	47
2.8.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	47
2.8.3 Maßnahmen zur Begegnung der nachteiligen Auswirkungen	47
2.8.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung (Nulllösung)	48
2.9 Wechselwirkungen	48
2.10. Ergebnis der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung / Ausgleichsmaßnahmen.....	48
2.11 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	49
3. Zusätzliche Angaben	49
3.1 Methodische Merkmale	49
3.1.1 Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren.....	49
3.1.2 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	50

3.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung	50
3.3 Zusammenfassung und Gesamtbewertung	50
4. Literatur- und Quellenverzeichnis.....	56

1. Einleitung

1.1 Anlass der Planung und rechtliche Grundlagen

Der Bebauungsplan Nr. 1208 -Hochheide- „Fachmarktcenter Moerser Straße“ soll die Ansiedlung eines großflächigen Lebensmittel-Vollsortimenters mit Frischemarkt sowie ergänzendem Einzelhandel (beispielsweise Drogeriemarkt) planungsrechtlich ermöglichen. Aufgrund des sich seit mehreren Jahren im Plangebiet vollziehenden Strukturwandels und der zunehmenden wegbrechenden Einzelhandelsstrukturen im Nahbereich, soll das Plangebiet neu strukturiert und die Versorgung des Umfelds sowie des Stadtteils gestärkt werden.

Mit der Änderung des Baugesetzbuches (BauGB) vom 20.07.2004 wurden die europarechtlichen Vorgaben zur Umweltprüfung im Bereich der Bauleitplanung umgesetzt. Eine wesentliche Neuerung stellt in diesem Zusammenhang die Einführung der Umweltprüfung für die Aufstellung, Änderung, Ergänzung und Aufhebung der Bauleitpläne dar. Maßgebende Prüfgegenstände sind die Umweltbelange des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB. Der Umweltbericht dokumentiert die Ergebnisse der Umweltprüfung als gesonderten Teil der Begründung zum Bebauungsplan. Inhalt und Form des Umweltberichtes sind nachfolgend gemäß der gesetzlichen Anlage nach § 2 a S.2 in Verbindung mit § 2 Abs. 4 BauGB festgehalten und bewertet worden.

Neben der Umweltprüfung wurde für den Bebauungsplan ein landschaftspflegerischer Fachbeitrag (LPF) erarbeitet, welcher die Eingriffsbewertung im Bestand mit dem neu aufzustellenden Planungsrecht gegenüberstellt. Da für das Plangebiet kein qualifizierter Bebauungsplan besteht, wurden im Rahmen der Umweltprüfung der Realbestand bzw. die vor Ort kartierten Biotopstrukturen für die Bewertung der Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter herangezogen.

In einem separaten Gutachten wurde im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Prüfung (ASP) für den Bebauungsplan ermittelt, ob durch die Umsetzung der Planung Zugriffsverbote im Sinne des § 44 BNatSchG ausgelöst werden können.

Für die Aufstellung des Bebauungsplanes besteht gemäß § 3 c UVPG eine Pflicht zur Durchführung einer allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls. Diese wird durch die vorgeschriebenen Prüfwerte begründet. Nach Anlage 1 Nr. 18.6.2 des UVPGs liegt die Geschossfläche über 1.200 m². Demnach besteht die Pflicht zur Durchführung einer Vorprüfung des Einzelfalls. Im Sinne des § 17 Abs. 1 S. 2 UVPG entfällt eine nach UVPG vorgeschriebene Vorprüfung des Einzelfalls, da für den aufzustellenden Bebauungsplan eine Umweltprüfung nach den Vorschriften des BauGB, die zugleich den Anforderungen an einer Umweltverträglichkeitsprüfung entspricht, durchgeführt wird.

In der Umweltprüfung wurden die voraussichtlichen mittel- und unmittelbaren erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in diesem Bericht beschrieben und bewertet. Die Ergebnisse dieser Prüfung sind in dem nachfolgenden Bericht festgehalten und bewertet worden.

1.2 Lage und Kurzcharakterisierung des Raumes

Das Plangebiet befindet sich im westlichen Stadtgebiet der Stadt Duisburg, im Ortsteil Homberg, Stadtteil Hochheide, im Stadtbezirk Homberg/Ruhrort/Baerl. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes soll voraussichtlich eine Größe von ca.1,3 ha aufweisen.

Das Plangebiet befindet sich in unmittelbarer Nähe zur Kreuzungssituation der beiden Hauptverkehrsstraßen Moerser Straße (K15) und Rheinpreußenstraße (L140). Die Rheinpreußenstraße (L140) besitzt, bezogen auf das Plangebiet, eine Zubringerfunktion für die südlich verlaufende Bundesautobahn A40 (BAB 40). Die Moerser Straße (K15) dient als Hauptverbindung zwischen dem Stadtbezirk Homberg/Ruhrort/Baerl und der Stadt Moers.

Das Plangebiet wird von folgenden Straßen und topografischen Gegebenheiten begrenzt:

Im Nordwesten: durch bestehende Wohnbebauung, die Moerser Straße (K15) und die Ottostraße

Im Nordosten: durch die vorhandenen Gebäude der Wasserschutzpolizei

Im Südosten: durch die vorhandene Wohnbebauung und die Rheinpreußenstraße (L140)

Im Südwesten: durch die Eberhardstraße



Abb. 1 Untersuchungsgebiet der Umweltprüfung (Quelle: tim.online NRW)

Im Südwesten des Plangebietes ist überwiegend Wohnbebauung vorzufinden. Der nördlich an die Parkplatzflächen anschließende Bereich ist ein ehemaliges Tankstellengelände. Die Tankstelle sowie die zugehörigen Nebengebäude und Erschließungsflächen wurden rückgebaut. Mit dem Rückbau der Tankstelle ging eine Bodensanierung einher, sodass in diesem Bereich aktuell eine Siedlungsbrache vorzufinden ist. Im Bereich der Parkplatzfläche

des zentralen Plangebietes befindet sich eine Dekra-Prüfstelle (TÜV) sowie ein Gebäudeleerstand eines ehemaligen Lebensmitteldiscounters (Netto-Markt).

Das Plangebiet wird über die bestehende Zufahrt in der Rheinpreußenstraße (L140) sowie einer weiteren Zufahrt im nördlichen Bereich an der Moerser Straße (K15) verkehrlich erschlossen.

Im Südwesten (Eberhardstraße) befindet sich anschließend an das Plangebiet überwiegend Wohnbebauung. Im Südosten (Rheinpreußenstraße) befinden sich im Erdgeschoss größtenteils Einzelhandels- und Dienstleistungsansiedlungen. In den Obergeschossen überwiegend Wohnnutzungen. Nördlich der Moerser Straße (K15) befinden sich mehrgeschossige Mehrfamilienhäuser mit großzügigen Grünflächen. Diese Strukturen sind ebenfalls südlich des Plangebietes, südlich der Rheinpreußenstraße (L140), vorzufinden.

1.3 Darstellung der wichtigsten Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes / Bedarf an Grund und Boden

Aufgrund des sich seit mehreren Jahren im Plangebiet vollziehenden Strukturwandels und der zunehmenden wegbrechenden Einzelhandelsstrukturen im Nahbereich soll das Plangebiet neu strukturiert und die Versorgung des Umfelds sowie des Stadtteils gestärkt werden. Zu diesem Zweck soll das Plangebiet als Sondergebiet mit der Festsetzung „großflächiger Einzelhandel / Nahversorgungszentrum“ festgesetzt werden. Die geplante Nutzungsstruktur soll dabei den Anforderungen des Einzelhandels- und Zentrenkonzeptes der Stadt Duisburg gerecht werden und gleichzeitig seine Funktion als räumlicher Versorgungsschwerpunkt nach den Darstellungen des Strategiekonzeptes Duisburg2027 erfüllen. Als Versorgungsschwerpunkte gelten demnach Bereiche mit Geschäftslagen des Einzelhandels, Dienstleistungsbetrieben und öffentlichen Einrichtungen, die langfristig gesichert und in ihrer jeweiligen Funktion gestärkt und ausgebaut werden sollen. Das Plangebiet liegt im räumlichen Handlungsschwerpunkt 5 (Hochheide). Nach dieser Prämisse sollen für diesen Bereich Stabilisierungs-, Umstrukturierungs- und Rückbaumaßnahmen erfolgen.

Das Plankonzept wird aus diesen Vorgaben heraus entwickelt. Dadurch soll den trading-down-Effekten, den Leerständen sowie einem generellen Attraktivitätsverlust des zentralen Versorgungsbereichs im Sinne des Strategiekonzeptes Duisburg2027 entgegengewirkt werden.

Die erwartete hohe Kundenfrequenz des Nahversorgungszentrums/ Fachmarktcenters soll eine Belebung des gesamten zentralen Versorgungsbereiches, insbesondere der Ladenlokale an der Moerser Straße, zwischen dem geplanten Projekt und dem Marktplatz, erwirken.

Das städtebauliche Konzept (vgl. Abb. 2) sieht die Etablierung von 3 Sondergebietsflächen vor. Im SO1 soll ein Drogeriefachmarkt, im SO2 ein großflächiger Lebensmittel-Vollsortimenters mit Frischemarkt und im SO3 ein Lebensmitteldiscountmarkt errichtet werden. Dabei sollen die Flächen der Wohnbebauung entlang der Eberhardstraße überplant und für die Ansiedlung eines Vollsortimenters neu überbaut werden.

Entlang der südöstlichen Grundstücksgrenze ist die Errichtung eines ergänzenden Einzelhandels beispielsweise in Form eines Fachmarktes geplant. Als städtebaulich relevant ist der Eckbereich Moerser Straße/Ottostraße anzusehen. Hier soll ein weiteres Gebäude mit Einzelhandelsnutzung etabliert werden, um eine städtebaulich wünschenswerte Raumkante in diesem Kreuzungsbereich auszubilden. Gleichzeitig soll das geplante Gebäude Kundenbewegungen vom Fachmarktcenter zur Moerser Straße und umgekehrt lenken. Von den geplanten Gebäuden eingerahmt soll der neue gemeinsam genutzte Parkplatz angelegt werden. Die Eingangsbereiche der Einzelhandelsnutzungen sollen sich zum Parkplatz orientieren.

Die wesentlichen Inhalte des Bebauungsplanes sind dem B-Plan Entwurf sowie der dazu gehörigen Begründung zu entnehmen.

Flächenbilanz

SO1 – Gebiet „Drogeriefachmarkt“	ca. 1.180 m ²	GRZ 0,8
SO2 – Gebiet „Lebensmittelmarkt“	ca. 7.925 m ²	GRZ 0,8
SO3 – Gebiet „Lebensmitteldiscountmarkt“	ca. 3.655 m ²	GRZ 0,8
Geltungsbereich	ca. 12.760 m²	

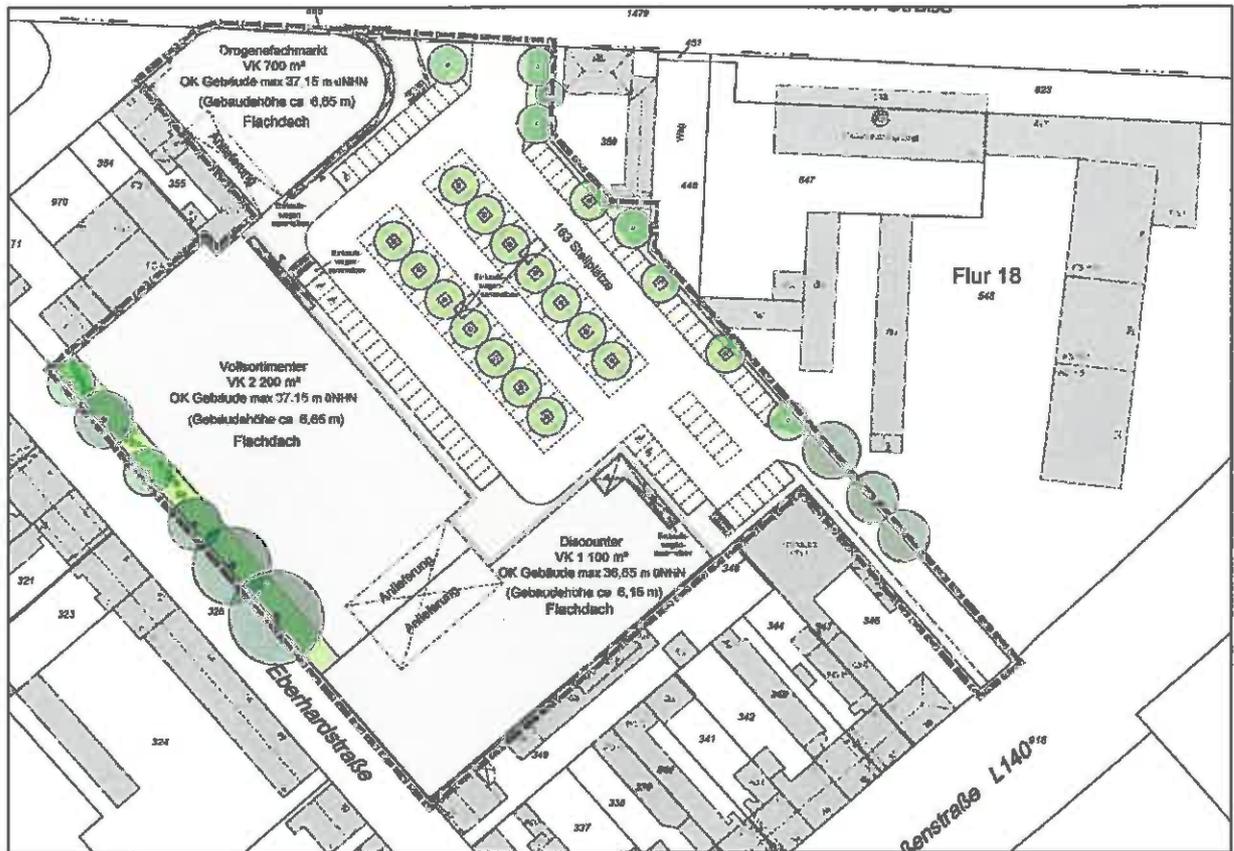


Abb. 2: Konzeptplanung

1.4 Zugrunde gelegte Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen

Die folgenden Tabellen geben einen Überblick über die in Fachgesetzen sowie in Fachplänen festgelegten und für den Vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 1208 relevanten Ziele des Umweltschutzes. Für die Umweltprüfung nach Baugesetzbuch ist der Katalog der Umweltbelange des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB maßgebend.

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Tiere und Pflanzen	Bundesnaturschutzgesetz/Landschaftsgesetz NW	Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass <ul style="list-style-type: none"> • 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 von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.
	Baugesetzbuch	Bei Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen; insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt § 1a III BauGB.
Boden	Bundesbodenschutzgesetz	Ziele des BBodSchG sind <ul style="list-style-type: none"> • der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als <ul style="list-style-type: none"> - Lebensgrundlage und –raum für Menschen, Tiere und Pflanzen - Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen - Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz), - Archiv für Natur- und Kulturgeschichte, - Standorte für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen • der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen • Vorsorgeregelungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen • die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten.
	Baugesetzbuch	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden.
Wasser	Wasserhaushaltsgesetz	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen.
	Landeswassergesetz	Ziel der Wasserwirtschaft ist der Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit. Niederschlagswasser ist für erstmals bebaute oder befestigte Flächen ortsnah zu versickern, zu verrieseln oder in ein Gewässer einzuleiten, sofern es die örtlichen Verhältnisse zulassen.
Klima	Landschaftsgesetz NW	Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Sicherung des Naturhaushaltes (und damit auch der klimatischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage des Menschen und Grundlage für seine Erholung.

Luft	Bundesimmissionschutzgesetz	Schutz der Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).
	TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.
Landschaft	Bundesnaturschutzgesetz / Landschaftsgesetz NW	Schutz, Pflege, Entwicklung und ggfs. Wiederherstellung der Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.
Mensch	TA Lärm / BImSchG & VO / DIN 18005	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Immissionen sowie deren Vorsorge. Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden soll.
Kultur- und Sachgüter	Baugesetzbuch / Denkmalschutzgesetz NRW	Schutz von Kultur- und sonstigen Sachgütern vor negativen Einflüssen, Überbauung etc.

1.5 Planerische Vorgaben

1.5.1 Regionalplan

Die innerhalb des Plangebiets gelegenen Flächen sowie die angrenzenden Bereiche sind im Regionalplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf aus dem Jahr 1999 (GEP 99) als Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) dargestellt.

Der Regionalverband Ruhr (RVR) hat die Regionalplanung zum 21.10.2009 übernommen. Das Land NRW hat dem Regionalverband Ruhr die "Staatliche Regionalplanung" als hoheitliche Aufgabe zugewiesen. Der bisherige Regionalplan der Bezirksregierung Düsseldorf gilt bis zum Inkrafttreten des einheitlichen Regionalplans für das Ruhrgebiet weiter fort. Ein Teil des räumlichen Geltungsbereiches des Regionalplans für den Regierungsbezirk Düsseldorf, GEP 99 liegt innerhalb des Verbandsgebietes des Regionalverbandes Ruhr. Der Regionalplan Ruhr ist als in Aufstellung befindliches Ziel zu berücksichtigen.

Die Zielsetzungen des Flächennutzungsplanes ein Sondergebiet für einen Einzelhandelsgroßbetrieb darzustellen, stimmen mit den Zielaussagen des Regionalplans überein. Im Regionalplan ist als Ziel 4 für allgemeine Siedlungsbereiche (ASB) formuliert, dass Gebiete u.a. für großflächige Einzelhandelsbetriebe im Sinne von § 11 Absatz 3 BauNVO nur in ASB geplant werden dürfen.

Auch im Zuge der derzeit in Neuaufstellung befindlichen Regionalplanung soll das Plangebiet wiederum als allgemeiner Siedlungsbereich dargestellt werden. Die Darstellungen im Flächennutzungsplan beachten also die einzelhandelsbezogenen Ziele im Regionalplan.

1.5.2 Flächennutzungsplan

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Duisburg aus dem Jahr 2004 wird das Plangebiet als Mischgebiet dargestellt.

Der Vorhabenbezogene Bebauungsplan kann somit nicht aus den Darstellungen des Flächennutzungsplanes entwickelt werden. Die Änderung des Flächennutzungsplanes Nr. 4.29 -Hochheide-, zugunsten eines Sondergebietes für großflächigen Einzelhandel, erfolgt gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 1208 -Hochheide- „Fachmarktcenter Moerser Straße“.

1.5.3 Bebauungspläne

Das Plangebiet befindet sich im Geltungsbereich des nicht qualifizierten rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 1137 II „Hochheide“. Der Satzungsbeschluss wurde am 24.09.2012 gefasst. Der Bebauungsplan dient der Sicherung der Funktionsfähigkeit des zentralen Versorgungsbereiches Hochheide. Die Sicherung erfolgt vor allem über den Ausschluss von nicht vorgesehenen Nutzungen für diesen Bereich. Der Bebauungsplan trifft keine Festsetzungen bezüglich GRZ oder GFZ oder einer Gebietstypologie nach BauNVO. Des Weiteren besteht kein Umweltbericht für diesen Bebauungsplan.

1.5.4 Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt nicht im Geltungsbereich des Landschaftsplanes der Stadt Duisburg. Es werden keine Landschaftsschutzgebiete tangiert.

1.5.5 Schutzgebiete auf EU- und nationaler Ebene

Gemäß der Landschaftsinformationssammlung des Landes NRW @LINFOS liegen keine Schutzgebiete auf EU- und / oder nationaler Ebene im Plangebiet oder angrenzend vor. Im Plangebiet befinden sich keine registrierten Biotopkataster- bzw. Biotopverbundflächen. Ferner ist das Plangebiet nicht Bestandteil eines gemeldeten FFH- oder EU-Vogelschutzgebietes.

1.5.6 Biotopverbundkonzept der Stadt Duisburg

Im Biotopverbundkonzept (BVK) der Stadt Duisburg von 2008 werden die Flächen des Plangebietes dargestellt. Das Biotopverbundkonzept stellt das Plangebiet als einen Bereich dar, in dem aus ökologischer Sicht eine Nachverdichtung möglich ist.¹

1.5.7 Grünordnungs- und Freiraumentwicklungskonzept Duisburg

Das Grünordnungs- und Freiraumentwicklungskonzept der Stadt Duisburg stellt keine Maßnahmen für das Plangebiet dar. Die Grünstrukturen nördlich der Moerser Straße sind als öffentliche Grünfläche, in Teilen als Spiel- und Sportstätte, dargestellt. Südlich der Rheinpreußenstraße befindet sich eine im Konzept dargestellte Grünverbindung.

¹ Stadt Duisburg. Biotopverbundkonzept, Maßnahmenkarte Duisburg-West, Blatt 4800 Essenberg

1.5.8 Luftreinhalteplan Ruhrgebiet (Teilplan West)

Das Plangebiet befindet sich im Geltungsbereich des Luftreinhalteplans Ruhrgebiet (Teilplan West). Für eine umweltgerechte und gesundheitsverträgliche Entwicklung wurden Minderungsmaßnahmen formuliert, die schadhafte und nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgut Klima / Luft und dessen Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern verhindern sollen.

1.5.9 Duale Klimakonzept der Stadt Duisburg

Die Stadt Duisburg hat im Jahr 2009 das Duale Klimakonzept beschlossen und seitdem stetig fortgeschrieben. Diese Konzept besteht aus zwei Teilkonzepten. Das Teilkonzept Klimaschutz beinhaltet Ziele und Vorgaben, die sich an den internationalen Klimaschutzziele orientieren. Dabei werden neben den Zielen für den Klimaschutz auch Klimaschutzmaßnahmen formuliert. Ein wesentliches Ziel ist die Senkung des jährlichen CO₂ – Ausstoßes der Stadt Duisburg.

Im Teilkonzept Klimaanpassung werden Anpassungsstrategien für den Umgang mit den Auswirkungen des Klimawandels für unterschiedliche Bereiche aufgezeigt.

1.5.10 Strategie für Wohnen und Arbeiten der Stadt Duisburg

Die Stadt Duisburg hat die Neuaufstellung des Flächennutzungsplans mit einer Strategie der nachhaltigen Stadtentwicklung verbunden. Es werden unter anderem strategische Ziele für die Umweltthemen Freiraum, Stadtklima, Wasser und Bodennutzung formuliert.

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Methodik

Gemäß Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 BauGB muss der Umweltbericht eine Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung ermittelt wurden, enthalten. Zentrales Element der Umweltprüfung ist dem zufolge die Ermittlung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen.

Die Beschreibung der Umweltauswirkungen (Auswirkungsprognose) umfasst die umweltrelevanten Auswirkungen auf die einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes. Unter Berücksichtigung der Wertigkeit / Empfindlichkeit des betroffenen Aspektes und ggf. der Vorbelastung wird die jeweilige Wirkung hinsichtlich ihrer Intensität, zeitlichen Dauer und räumlichen Reichweite qualitativ und nach Möglichkeit auch quantitativ dargestellt. Entsprechend des Anforderungsprofils zur Erstellung eines Umweltberichtes in der Bauleitplanung (STADT DUISBURG 2009) werden im Rahmen der Wirkungsprognose drei Phasen bzw. Zustände unterschieden, mit denen Primärwirkungen (Wirkfaktoren) und ggf. Folgewirkungen verbunden sind.

- Baustellenbetrieb:
In dieser temporären Phase stellen Baustelleneinrichtungen wie z.B. Baustellenzufahrten, Lager- und Arbeitsflächen sowie der Einsatz von Baufahrzeugen und -maschinen die Wirkfaktoren dar (z. B. Schallemissionen). Zeitlich in der Bauphase stattfindende, aber dauerhaft wirksam bleibende Veränderungen (z.B. Vegetationsräumungen) werden als Auswirkung der Errichtung zugeordnet.
- Errichtung:
Die Realisierung der Planung (Errichtung von z.B. Gebäude- und Verkehrsstrukturen) führt zu dauerhaften Veränderungen.
- Nutzung / Betrieb:
Auswirkungen ergeben sich durch die Nutzung eines Baugebietes und den ggf. verursachten plangebietsexternen Verkehr; sie können zu temporären oder dauerhaften Wirkungen führen.

Die Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgt unter Berücksichtigung des allgemeinen Kenntnisstandes und der allgemein anerkannten Prüfungsmethoden. Es wird eingeschätzt, ob mit den prognostizierten Veränderungen erhebliche Umweltauswirkungen verbunden sein könnten. Dabei werden die planungsrelevanten Ziele des Umweltschutzes und weitere Bewertungsmaßstäbe (z. B. Eingriffsregelung des Bundesnaturschutzgesetzes) zugrunde gelegt. Fehlen hinreichend konkrete Maßstäbe, werden die Auswirkungen mithilfe von gutachterlichen Erfahrungsgrundsätzen und Analogieschlüssen verbal-argumentativ beurteilt.

Gemäß dem Anforderungsprofil für die Erstellung eines Umweltberichtes (Stadt Duisburg) erfolgt eine abschließende Einschätzung anhand der folgenden Kategorien:

-  umweltverträglich und abwägungsunerheblich, d. h., es sind keine bis höchstens unerhebliche negative Umweltauswirkungen zu erwarten;
-  bedingt umweltverträglich und abwägungserheblicher Umweltbelang, d. h., es sind erheblich negative Umweltauswirkungen zu erwarten, auf die in der planerischen Abwägung eingegangen werden muss;
-  nicht umweltverträglich und abwägungserheblicher Umweltbelang mit besonderem Gewicht, d. h., es sind erheblich negative Umweltauswirkungen zu erwarten, die aus umweltfachlicher Sicht in der planerischen Abwägung mit besonderem Gewicht behandelt werden müssen.

2.2 Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt

2.2.1 Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustands (Ist-Zustand)

2.2.1.1 Biototypen / Vegetation / Flora

Das Plangebiet befindet sich eingebettet in ein stark anthropogen überformtes Siedlungsgefüge. Es befinden sich keine registrierten Biotopkataster- bzw. Biotopverbundflächen im Plangebiet.

Aufgrund der vorhandenen Nutzungen und Gebäudestrukturen ist das Plangebiet weitestgehend anthropogen beeinflusst. Deshalb weist das Plangebiet insgesamt eine geringe Arten- und Strukturvielfalt auf. Neben den struktur- und artenarmen Privatgärten im rückwärtigen Bereich der Wohnbebauung in der Eberhardstraße, befinden sich im vorderen Bereich zum Straßenraum hin gelegen, Heckenstrukturen (Liguster) zur Gliederung der Eingangssituationen sowie mehrere Baumstandorte (Bergahorne). Zusätzlich befinden sich weitere Baumstandorte im Bereich Eckhaus Ottostraße / Moerser Straße (Hybrid-Säulenpappeln).

Des Weiteren befindet sich im Bereich des ehemaligen Tankstellengeländes, welches in den vergangenen Jahren komplett rückgebaut und entsiegelt wurde, eine Siedlungsbrache. Auf dieser Fläche ist ggw. kein Gehölzanteil oder höherer krautiger Aufwuchs vorhanden. In diesem Bereich hat sich über Einsaat nach der Bodensanierung eine lichte und lückenhaften Intensivrasenfläche entwickelt.

Außerhalb des Plangebietes befinden sich auf der gegenüberliegenden Straßenseite der Moerser Straße drei Rosskastanien. Diese sind nach der Naturdenkmalverordnung der Stadt Duisburg als geschützter Landschaftsbestandteil festgesetzt. Die Bäume sind unter der lfd. Nr. HRB 2 in der Lage „Ortsteil Hochheide Moerser Straße, Höhe Ottostraße“ in der Gemarkung Homberg, Flur 19, Flurstück 685 und 1479 wegen ihrer Eigenart festgesetzt (siehe Abbildung 3). Die Bäume unterliegen aufgrund ihrer Lage unmittelbar an der Hauptverkehrsstraße bereits intensiven anthropogenen Einflüssen (Schadstoffbelastung / Erschütterungen / Streusalz / verdichteter bzw. versiegelter Wurzelraum).

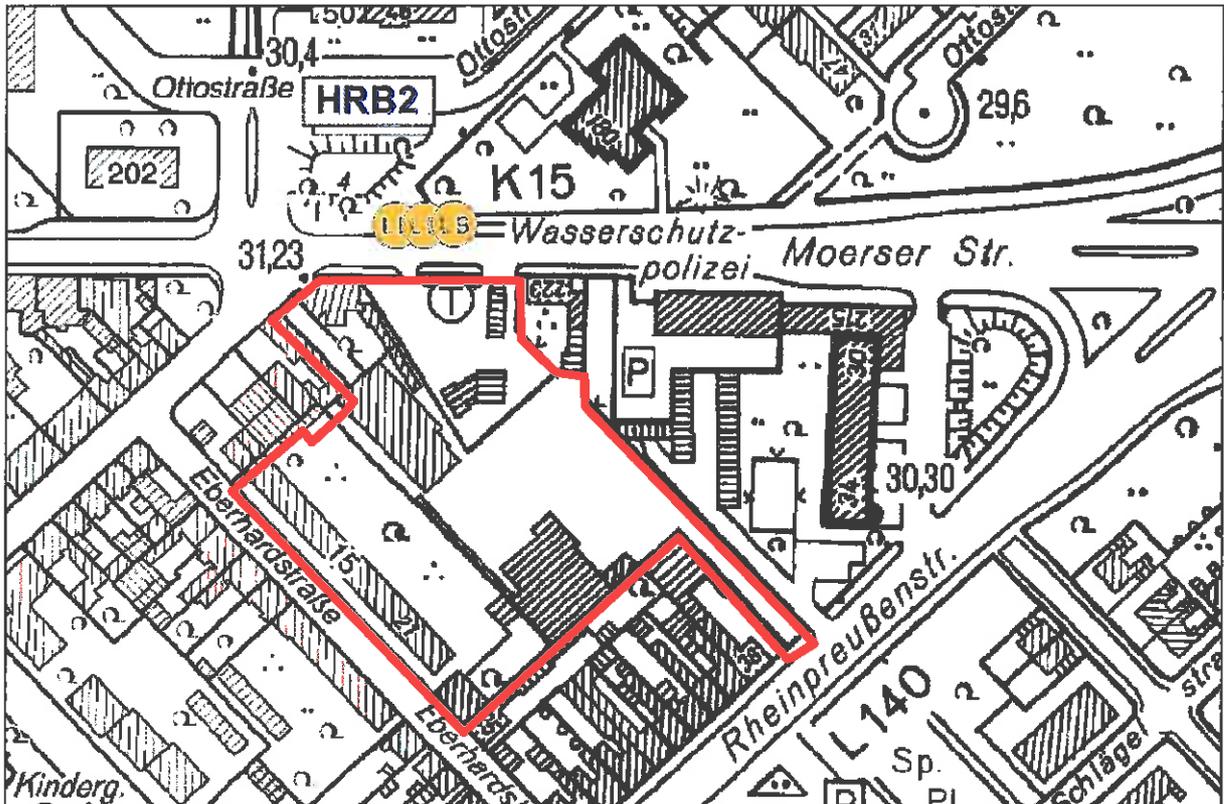


Abb. 3: Verortung der durch die Naturdenkmalverordnung der Stadt Duisburg als geschützter Landschaftsbestandteil festgesetzten Rosskastanien (Stadt Duisburg; verändert)

Biotopverbundkonzept der Stadt Duisburg

Im Biotopverbundkonzept (BVK) der Stadt Duisburg von 2008 werden die Flächen des Plangebietes als Biototyp 2.2 Blockrand- oder Zeilenbebauung bzw. Biototyp 2.4 Einzel- und Reihenhausbauung dargestellt. Darüber hinaus wird das Plangebiet als Maßnahmenfläche im besiedelten Bereich dargestellt. Aus ökologischer Sicht besteht in diesem Bereich die Möglichkeit der Nachverdichtung.

2.2.1.2 Fauna

Für das Bauleitplanverfahren wurde unter Maßgabe der VV-Artenschutz² eine eigenständige Artenschutzprüfung durchgeführt. Im Zuge der durchgeführten Kartierungen wurde das lokale Arteninventar untersucht. Im Kontext zur Planung wurde anhand der Kartierungsergebnisse das generelle artenschutzrechtliche Konfliktpotenzial ermittelt, und im speziellen das Konfliktpotenzial, welche für die planungsrelevanten Arten festgestellt werden konnte.

² Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-L) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz), Rd.Erl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, v. 13.04.2010, - III 4 - 616.06.01.17, - in der Fassung der 1. Änderung vom 15.09.2010

Bedingt durch die geringe Biotop- und Strukturvielfalt des Plangebietes konnte lediglich ein für das verdichtete Siedlungsgebiet typisches Arteninventar angetroffen werden. Die Kartierungen konzentrierten sich bedingt durch die Biotopstrukturen des Plangebietes auf die Tiergruppen Vögel und Säugetiere. Im Rahmen der Untersuchungen konnten in den lokalen Gehölzstrukturen / Hausgärten Vorkommen ubiquitärer Vogelarten (sog. Allerweltsarten > Amsel, Meisen, Rotkehlchen etc.) festgestellt werden. Für diese Arten sind zur Vermeidung von Artenschutzkonflikten > Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG > in der Artenschutzprüfung allgemein dienende Vermeidungsmaßnahmen wie z.B. ein Zeitfenster für Rodungsarbeiten aufgeführt, welche im Zuge der Planumsetzung auszuführen sind.

2.2.1.3 Planungsrelevante Arten

Im Zuge der Kartierungen konnte ein Verdachtsfall von Vorkommen einer streng geschützter Gebäudebrüterart (Turmfalke), welche den sog. planungsrelevanten Arten zugeordnet wird, entkräftet werden. Das Plangebiet bietet durch seinen alten Gebäudebestand ein hohes Quartierspotenzial für Gebäudefledermäuse wie der weitverbreiteten Zwergfledermaus und Breitflügelmaus. Die Artenschutzprüfung gibt u.a. zur Aufrechterhaltung des lokalen Quartiersangebotes für die Arten die Vermeidungsmaßnahme vor, Fledermausnistkästen aufzuhängen. Im Ergebnis der Artenschutzprüfung steht, dass unter vollständiger Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden.

2.2.1.4 Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt umfasst gemäß § 7 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG „...die Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt sowie die Vielfalt an Formen von Lebensgemeinschaften und Biotopen.“ Eine plangebietsbezogene Einschätzung der Lebensraum- und Artenvielfalt ist anhand der im Plangebiet vorhandenen Biotoptypenstruktur sowie des Arteninventars möglich: Das Plangebiet weist unter Berücksichtigung der durchgeführten Biotoptypenkartierung und der Artenschutzprüfung insgesamt eine gering biologische Vielfalt auf.

2.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

2.2.2.1 Beschreibung der zu erwartenden Umweltauswirkungen

Biotoptypen / Biotopverbund

Bei einer Durchführung der Planung kommt es zu einer Überplanung der vorhandenen Biotopstrukturen im Plangebiet. Dies betrifft insbesondere die vorhandenen Grünstrukturen im Bereich der Eberhardstraße. Die Privatgärten im rückwärtigen Bereich werden vollständig überplant. Die vorhandenen Bäume können nicht gesichert werden. Des Weiteren kommt es zu Eingriffen in den, zum Straßenraum der Eberhardstraße hin gelegenen, Grünstrukturen. Hier kommt es bei Durchführung der Planung zu einer Überplanung von 2 Baumstandorten. Die Planung sieht jedoch mittels Festsetzung der Pflanzgebotsfläche P1 die Anpflanzung von 2 gleichen Bäumen innerhalb der verbleibenden Baumreihe vor. Des Weiteren wird mittels

Festsetzung der Erhalt der fußwegbegleitenden Ligusterhecken und eine Unterpflanzung der P1-Fläche mit heimischen Klein-/Zwergsträuchern, Stauden und Bodendeckern gesichert.

Die Pappeln im Hinterhof des Gebäudes Ecke Ottostraße / Moerser Straße werden überplant. Die Planung sieht eine Begrünung der Stellplätze durch min. 21 Baumpflanzungen und das Anlegen schmaler Grünstreifen in den Randbereichen der Parkplatzfläche sowie der Gebäude im Bereich Eberhardstraße und Ecke Moerser Straße / Ottostraße vor. Innerhalb der SO1-SO3 sind mindestens 40% der Flachdachflächen mit einer extensiven Dachbegrünung zu versehen. Die vorhandene Siedlungsbrache wird im Rahmen der Planung komplett überplant und einer erneuten Versiegelung unterzogen.

Da den im Bestand vorhandenen Flächen keine wesentliche Bedeutung für den Biotopverbund zugeordnet werden kann, sind auch bei einer Durchführung der Planung keine Auswirkungen auf den Biotopverbund zu erwarten. Bei einer Umsetzung der Planung sind keine negativen Auswirkungen auf die als Naturdenkmal geschützten Rosskastanien zu erwarten.

Biologische Vielfalt

Die im Bestand ohnehin schon sehr geringe biologische Vielfalt wird bei einer Durchführung der Planung weiter reduziert. Mit dem Wegfall der Privatgärten im rückwärtigen Bereich der Eberhardstraße werden die einzigen „großflächigen“ Grünflächen im Plangebiet überplant, wobei die Großflächigkeit lediglich im Verhältnis zu den übrigen Grünstrukturen im Plangebiet zu bewerten ist.

Die Reduzierung dieser Grünfläche führt gem. Artenschutzprüfung zu einem Verlust von Habitatsstrukturen für ubiquitäre Arten. Für die potenziell im Plangebiet vorkommenden planungsrelevanten Arten (Fledermäuse) werden in der Artenschutzprüfung Vermeidungsmaßnahmen beschrieben, welche dem Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG entgegenwirken.

2.2.2.2 Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen



Baustellenbetrieb

Baubedingte Störeffekte (Lärm, Scheuchwirkung, Flächeninanspruchnahme) wirken sich nachteilig, allerdings nur vorübergehend und auf einen begrenzten Teil des Plangebietes aus. Für potenziell störeffindliche Vogelarten stehen im unmittelbaren Umfeld adäquate Ausweichhabitate bzw. Rückzugsräume zur Verfügung.



Errichtung

Durch die geplanten Baumaßnahmen werden geringwertige Intensivrasen- und gärtnerisch gestaltete Grünflächen inkl. Baumstandorte und keine ökologisch hochwertigen Grünstrukturen, die zum städtischen und regionalen Grünflächenverbundsystem gehören,

überplant. Dennoch führt die Umsetzung der Planung zu einer Reduzierung der biologischen Vielfalt und einem Verlust der lokalen Grünlücke. Diese führt zu möglichen Beeinträchtigungen von Habitaten ubiquitärer Arten. Erhebliche artenschutzrechtliche Konflikte für „planungsrelevante Arten“ sind nicht zu erwarten. Das Gebiet kann im Bestand als stark vorbelastet und anthropogen überformt eingestuft werden.



Betrieb / Nutzung

Nutzungsbedingt ist mit einer Zunahme von internen Störwirkungen und damit einer gewissen Minderung der Habitatfunktionen zu rechnen. Dies ist vor allem durch die mögliche Zunahme an Verkehr im Plangebiet zu begründen (Beeinträchtigungen durch Schall-, Scheuch- und Lichtimmissionen). Des Weiteren sind Lichtemissionen durch Werbeanlagen sowie der Parkplatzbeleuchtung im Plangebiet zu erwarten. Aufgrund der hohen anthropogenen Vorbelastung im Bestand und der sehr artenarmen Biotopausstattung in der Planung sind die Auswirkungen als nicht erheblich bzw. abwägungsunerheblich zu bewerten.

2.2.2.3 Auswirkungen auf planungsrelevante Arten

Für das hier beschriebene Bauleitplanverfahren wurde eine eigenständige Artenschutzprüfung gemäß den Vorgaben der „Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren“ (VV-Artenschutz) durchgeführt.

Um dem Eintreten von Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 (BNatSchG) Bundesnaturschutzgesetz entgegen zu wirken, wurde dabei in einer Abschätzung von Vorkommen und Betroffenheit, mithilfe der Auswertungen der Informationssysteme des LANUV die Artengruppen genauer untersucht.

Im Rahmen von Kartierungen wurden die lokalen Gebäude- und Grünstrukturen untersucht. Im Zuge der Kartierungen konnte in gebührendem Umfang nachgewiesen werden, dass bei Umsetzung der Planung keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten planungsrelevanter Arten zerstört werden. Durch die Inanspruchnahme von potenziellen Nahrungshabitaten ist keine Verschlechterung zu erwarten, da keine Habitate von essenzieller Bedeutung überplant werden. Im räumlichen und funktionalen Zusammenhang bestehen adäquate Ausweichhabitate und Nahrungshabitate, die mit den Habitateigenschaften des Plangebietes vergleichbar sind.

Die gem. den Messtischblättern potenziell im Plangebiet vorkommenden Fledermausarten Zwergfledermaus und Breitflügelfledermaus gelten als typische Vertreter der Gebäudefledermäuse. Die im Plangebiet befindlichen Gebäudestrukturen (überwiegend älterer Baubestand) bieten aufgrund ihrer baulichen Ausführungen eine Vielzahl potenzieller Nischen- und Spaltenverstecke für Fledermäuse an. Die Planung sieht den Abbruch aller im Plangebiet befindlichen Gebäude vor, wodurch das Quartiersangebot für Gebäudefledermäuse zumindest zwischenzeitlich komplett entfällt.

Mit der Errichtung der neuen Baukörper für das Fachmarktcenter werden jedoch neue Gebäudestrukturen im Plangebiet entstehen. Da neue Gebäudefassaden aufgrund ihrer

modernen Bauweise (Wärmedämmung etc.) im Regelfall ein geringes Spalten- und Nischenangebot für Fledermäuse bieten, verbleibt mit Durchführung der Planung in Summe ein reduziertes Quartiersangebot. Eine erhebliche artenschutzrechtliche Betroffenheit der Zwergfledermaus bzw. der Breitflügelfledermaus ist aufgrund ihrer günstigen Erhaltungszustände und zahlreichen Vorkommen nicht zu erwarten.

Zur nachhaltigen Sicherung der lokalen Fledermauspopulation im Bereich des Plangebietes sind als naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme zum reduzierten Quartiersangebot vor dem Beginn der Baufeldräumung min. 5 Fledermausnistkästen zu installieren.

Darüber hinaus wurden im Rahmen der Artenschutzprüfung allgemein dienende Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen formuliert. Durch die Formulierung dieser Vermeidungsmaßnahmen können mittel- und unmittelbare artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG bei Umsetzung der Planung vermieden werden.

2.2.3 Maßnahmen zur Begegnung der nachteiligen Auswirkungen

Maßnahmen für das Schutzgut Fauna

Ausweisung eines Zeitfensters für Rodungsarbeiten

- Aus artenschutz- und naturschutzrechtlichen Gründen vgl. § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG - sollte die Rodung der verbleibenden zu entfernenden Gehölze im Zeitraum zwischen dem 1. Oktober bis zum 28. Februar erfolgen.
- Rodungsarbeiten außerhalb dieses Zeitraumes sollten naturschutzfachlich begleitet und zuvor mit der Unteren Landschaftsbehörde abgestimmt werden.

Installation von 5 Fledermaus-Nistkästen

- Zur nachhaltigen Aufrechterhaltung eines adäquaten Quartiersangebotes für Fledermäuse sind innerhalb des Plangebietes 5 Fledermausnistkästen zu installieren und dauerhaft zu erhalten.

Die Installation der Nistkästen kann wahlweise mittels Nistkästen des Typs 2F mit Doppelwand, an den im Plangebiet vorhandenen größeren Straßenbäumen (z.B. Eberhardstraße) oder mittels von Fassadenquartieren des Typs 1FQ an bestehenden bzw. den neugeplanten Gebäudefassaden erfolgen.

Kombinierte Installationen aus beiden Nistkastentypen sind auch möglich. Die Nistkästen sind mit freien An- bzw. Abflugbereichen in einer Höhe von min. 3 m über GOK, entsprechend den Herstellerangaben zu installieren.

Verschluss von Fenster- und Fassadenöffnungen bei Abbruchgebäuden

- Für die im Plangebiet zum Abbruch vorgesehenen Gebäudestrukturen wird empfohlen, bei Leerstand o. ä. Situationen, möglichst frühzeitig alle offenen Fenster- und Fassadenöffnungen bis zum letztendlichen Abbruch zu verschließen, welche für den potenziellen Einflug in Gebäude oder Fassaden genutzt werden

können. Bei längeren Leerständen wird eine regelmäßige Kontrolle der Fenster und Fassaden im Plangebiet empfohlen.

Maßnahmen für das Schutzgut Flora (Grünordernische Maßnahmen)

Im Kapitel 5 des Landschaftspflegerischen Fachbeitrages (LPF) werden detailliert grünordnerische Maßnahmen zum Erhalt und zum Anpflanzen von Grünstrukturen beschrieben, welche dem Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft dienen.

Zusammengefasst werden folgende Maßnahmen im Bebauungsplan festgesetzt:

Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

- Festsetzung der Pflanzgebotsfläche (P1) an der Eberhardstraße

Die festgesetzte Pflanzgebotsfläche (P1) ist mit heimischen Klein- und Zwergsträuchern sowie Bodendeckern und Stauden dauerhaft zu begrünen. Dabei sind max. 30% der Fläche mit Sträuchern und min. 70% mit Bodendeckern bzw. Stauden zu bepflanzen.

- Pflanzung Laubbäume an der Eberhardstraße

In der Pflanzgebotsfläche P1 sind zur Ergänzung der Bestandsbäume die in der Planzeichnung eingetragenen 2 Laubbäume anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten. Abgehende Bäume sind durch gleichartige Bäume zu ersetzen.

Die in der Planzeichnung festgesetzten Bäume können aus baulichen, verkehrstechnischen sowie aus ver- und entsorgungstechnischen Gründen längs der Straßenachse ausnahmsweise verschoben werden.

- Stellplatzbegrünung

Innerhalb der festgesetzten Stellplatzfläche sind insgesamt mindestens 21 hochstämmige Laubbäume sowie 1 Laubbaum an der Moerser Straße zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

- Extensive Dachbegrünung

Innerhalb der Sondergebiete SO1 - SO3 sind in Summe mindestens 40 % der Flachdachflächen dauerhaft extensiv zu begrünen.

Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB)

- Erhalt von Laubbäumen an der Eberhardstraße

Die in der Pflanzgebotsfläche P1 festgesetzten Laubbäume sind dauerhaft zu erhalten. Abgehende Bäume sind durch gleichartige Bäume zu ersetzen.

- Erhalt von Schnitthecken an der Eberhardstraße

Die in der Pflanzgebotsfläche P1 festgesetzten Schnitthecken sind dauerhaft zu erhalten. Abgehende Heckensträucher sind durch gleichartige Pflanzen zu ersetzen. Innerhalb der festgesetzten Fläche zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist die Anlage von befestigten Fluchtwegen ausnahmsweise zulässig.

Detaillierte Angaben bzgl. der Pflanzqualitäten, Pflanzlisten sowie mit den einzelnen mit den grünordnerischen Maßnahmen verbundenen Pflegevorgaben, können dem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag entnommen werden.

2.2.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung (Nulllösung)

Bei Nicht-Durchführung der Planung sind zunächst keine Veränderung des Umweltzustands bzw. der lokalen Biotopstrukturen zu erwarten. Mittel- bis langfristig können sich durch Sukzession bzw. durchgeführten Pflegemaßnahmen die örtlichen Grünstrukturen in ihrer Ausprägung und Qualität verändern.

2.3 Boden

2.3.1 Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustands (Ist-Zustand)

Das natürliche Bodengefüge im Plangebiet ist nachhaltig beeinflusst und nicht mehr vorhanden. Im Zuge der anthropogenen Überformung vollzog sich eine großflächige Versiegelung im Plangebiet. Nach Angaben des geologischen Dienstes NRW ist der natürlich im Plangebiet vorkommende Bodentyp die Podsol Braunerde bzw. die typische Braunerde (L4506_P-B741), vereinzelt tief reichend humos. Der Boden besteht aus schwach schluffigem Sand, vereinzelt schwach humos aus Flugsand. Die darunterliegende Schicht wird aus schwach schluffigem Sand, zum Teil Feinsand, aus Flugsand gebildet. Diese Schicht liegt über Sand und schwach tonigem Sand, stellenweise Kies, aus Terrassenablagerung. Der Boden ist nicht als schutzwürdiger Boden eingestuft.

Da das natürliche Bodengefüge weitestgehend überformt ist, sind auch die natürlichen Bodenfunktionen im Plangebiet stark eingeschränkt. Der Boden besitzt eine sehr geringe Regelungsfunktion im Wasserhaushalt. Ein Biotopentwicklungspotenzial für seltene Pflanzen und Tiere ist nicht gegeben. Des Weiteren kann dem Boden auch keine besondere Regelungs- und Pufferfunktion zugesprochen werden.



Abb. 4: Bodenschutzkarte der Stadt Duisburg mit Lage des Plangebietes

Laut Bodenschutzkarte der Stadt Duisburg (siehe Abbildung 4) weist der überwiegende Teil des Plangebietes eine sehr geringe bis geringe Schutzwürdigkeit auf. Diese Flächen werden in der Bodenschutzkarte gleichzeitig als Vorrangflächen für die Inanspruchnahme klassifiziert. Der restliche Bereich des Plangebietes liegt innerhalb eines Altstandortes / Altablagerung.

In der Bodenbelastungskarte der Stadt Duisburg sind keine Darstellungen im Bereich des Plangebietes oder im Nahbereich vorhanden.

Altlasten

Durch eine vielfältige Vornutzung sind für Teilbereiche des Plangebietes Altablagerungen nebst betriebsbedingten Altlastenverdachtsflächen analysiert worden. Diese wurden im Bereich einer ehem. Werktankstelle, eines DEKRA-Betriebes und einer bei der Unteren Bodenschutzbehörde der Stadt Duisburg verzeichnete Altablagerung durch gezielte Sondierungen im Zuge einer Gefährdungsabschätzung untersucht worden.

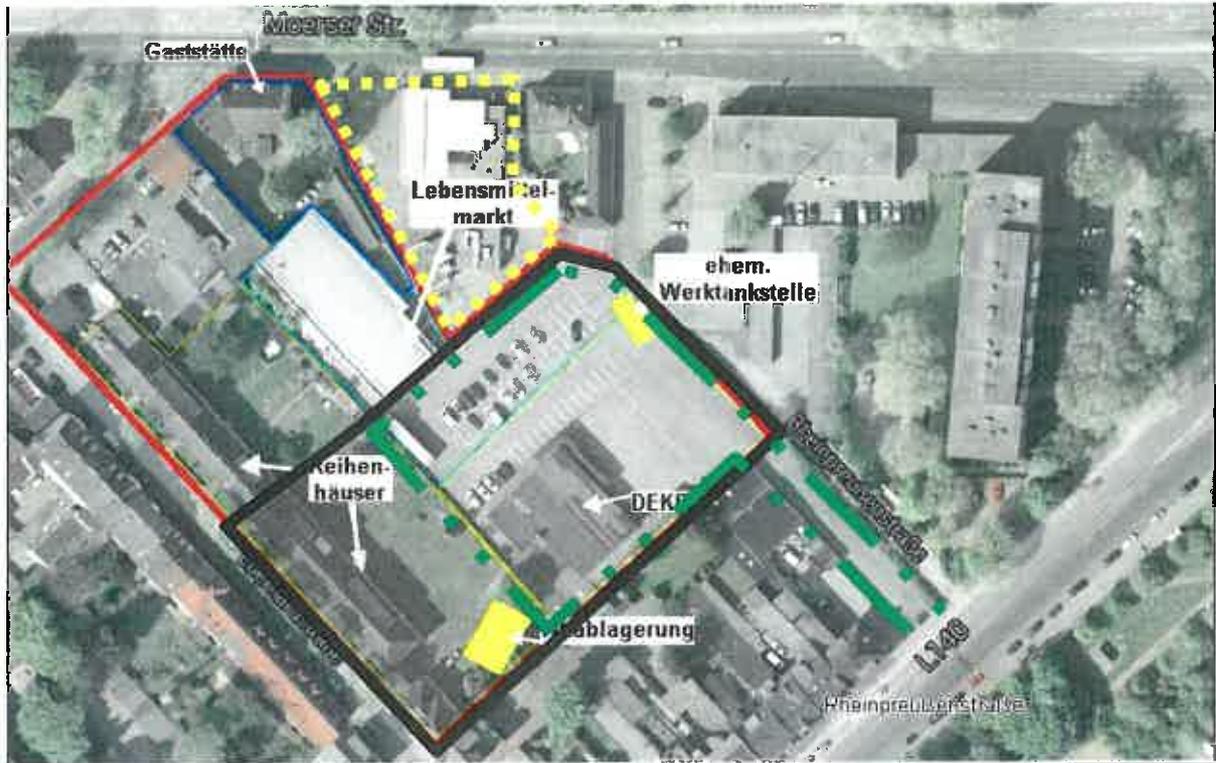


Abb. 5: (Quelle: Auszug aus der Gefährdungsabschätzung, Geobau GmbH, Nov. 2014, erg. ISR)

Gelbe Punktlinie = Untersuchungsbereich „Bericht zur fachgutachterlichen Rückbau- und Sanierungsbegleitung“ ehem. Tankstelle Moerser Straße 229“ (URS GmbH, 2012)

Schwarze Linie = Untersuchungsbereich „Gefährdungsabschätzung Moerser- / Ecke Rheinpreußenstraße, Duisburg Hochheide“ (Geobau GmbH, Nov. 2014)

Grüne Punktstrichlinie = Untersuchungsbereich „Boden- und Luftuntersuchung auf und nordwestlich der des Betriebsgeländes der Fa. Nühlen“ (Boden- und Deponie-Sanierungs GmbH, April. 1994)

Ehemalige Tankstellenareal Moerser Straße 229 (AS 1603):

Eine mögliche Belastung des Bodens im Bereich des ehemaligen Tankstellenareals wurde im Rahmen einer fachgutachterlichen Rückbau- und Sanierungsbegleitung untersucht³. Das Gutachten kommt dabei zu folgendem Ergebnis:

- „Nach Ausbau der tanktechnischen Einrichtungen wurden keine Verunreinigungen durch MKW (*Mineralölkohlenwasserstoffe*), BTEX (*Abkürzung für die aromatischen Kohlenwasserstoffe Benzol, Toluol, Ethylbenzol und die Xylole*) bzw. MtBE (*Methyl-tert-butylether*) im Bereich der tankstellentechnischen Einrichtungen sowie im Untergrund der Waschhalle und ehem. Werkstatt angetroffen. Die Analyseergebnisse der Beweissicherungsproben liegen alle deutlich unterhalb des mit der Stadt Duisburg vereinbarten Sanierungszielwertes, sogar unterhalb der jeweiligen Bestimmungsgrenze.

³ URS Deutschland GmbH, Bericht zur fachgutachterlichen Rückbau- und Sanierungsbegleitung, Moerser Straße 229, 26.11.2012

- Als Ursache für die teilweise leicht erhöhten PAK-Gehalte (*polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe*) konnte das bergehaltige Auffüllungsmaterial identifiziert werden. Eine flächenhafte Verunreinigung des Grundstückes wurde jedoch nicht nachgewiesen. Das bergehaltige Auffüllungsmaterial liegt teilweise im Kontaktbereich für orale und dermale Schadstoffaufnahme gem. BBodSchV, der BaP-Gehalt (*Benzo[a]pyren*) überschreitet aber lediglich den Grenzwert für die Nutzungssituation Ackerbau / Nutzgarten. Wird für das Grundstück von einer Nutzungsparallelität (Gewerbe) oder Nutzung entsprechend des Umfeldes (Wohngebiet) ausgegangen, kann eine Gefährdung des Schutzgutes Mensch über den Wirkungspfad Boden – Mensch ausgeschlossen werden.
- Für das Schutzgut Grundwasser ist über den Wirkungspfad Boden – Grundwasser aufgrund der vorliegenden Ergebnisse keine Gefährdung erkennbar.
- Das Grundstück wird in Bezug auf die unterschiedlichen Geländeteile und im Hinblick auf die tankstellenspezifischen Schadstoffe (MKW, BTEX, MtBE) als belastungsfrei eingestuft.“

Bereich DEKRA-Prüfstelle (AS 1950)

Für den Bereich der Dekra-Prüfstelle, einen Teilbereich der vorhandenen Parkplatzflächen sowie dem rückwärtigen Bereich der Bebauung Ecke Ottostraße / Moerser Straße wurden ebenfalls Boden bzw. Bodenluftuntersuchungen durchgeführt⁴. Der Bereich der DEKRA-Prüfstelle ist als Altstandort AS 1950 deklariert. Die Untersuchungen erfolgten über Rammkernsondierungen und sollten mögliche betriebsbedingte Bodenverunreinigungen aufgrund der Reperatur-Werkstatt untersuchen.

Die 1994 durchgeführte Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass im Bereich der DEKRA-Prüfstelle noch ein 10.000 l Heizöltank, ein 5.000 l Altöltank (zugesandet), Lager für verbrauchte Betriebsmittel sowie Reparaturgruben vorhanden sind.

Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass zwar in der Summe noch relativ geringfügige Kontaminationen durch leichtflüchtige aromatische Kohlenwasserstoffe vorliegen, aber keine weiterführenden Untersuchungen zwingend notwendig sind. Eine Belastung des Aushubmaterials ist möglich, sodass dieses ggf. nicht auf eine Bauschuttdeponie gebracht werden kann. Die im Jahr 1994 durchgeführten Untersuchungen sollten aufgrund einer beabsichtigten Bebauung im Plangebiet durchgeführt werden. Das untersuchte Gebiet wurde daraufhin weitestgehend bebaut (Lebensmitteldiscounter / Parkplatzflächen).

Im Erfordernis für das Bauleitplanverfahren wurde 2014 für den Bereich DEKRA-Prüfstelle / Gartenbereiche Eberhardstraße ein ergänzendes Gutachten zur Gefährdungsabschätzung⁵ in Auftrag gegeben.

⁴ Boden- und Deponie-Sanierungs GmbH, Bericht zu Boden und Bodenluftuntersuchungen auf und nordwestlich des Betriebsgeländes der Fa. Nühlen in 47188 Duisburg, Rheinpreußenstr. 36, 11.04.1994.

⁵ Gefährdungsabschätzung Moerser- / Ecke Rheinpreußenstraße“(Geobau GmbH, Nov. 2014)

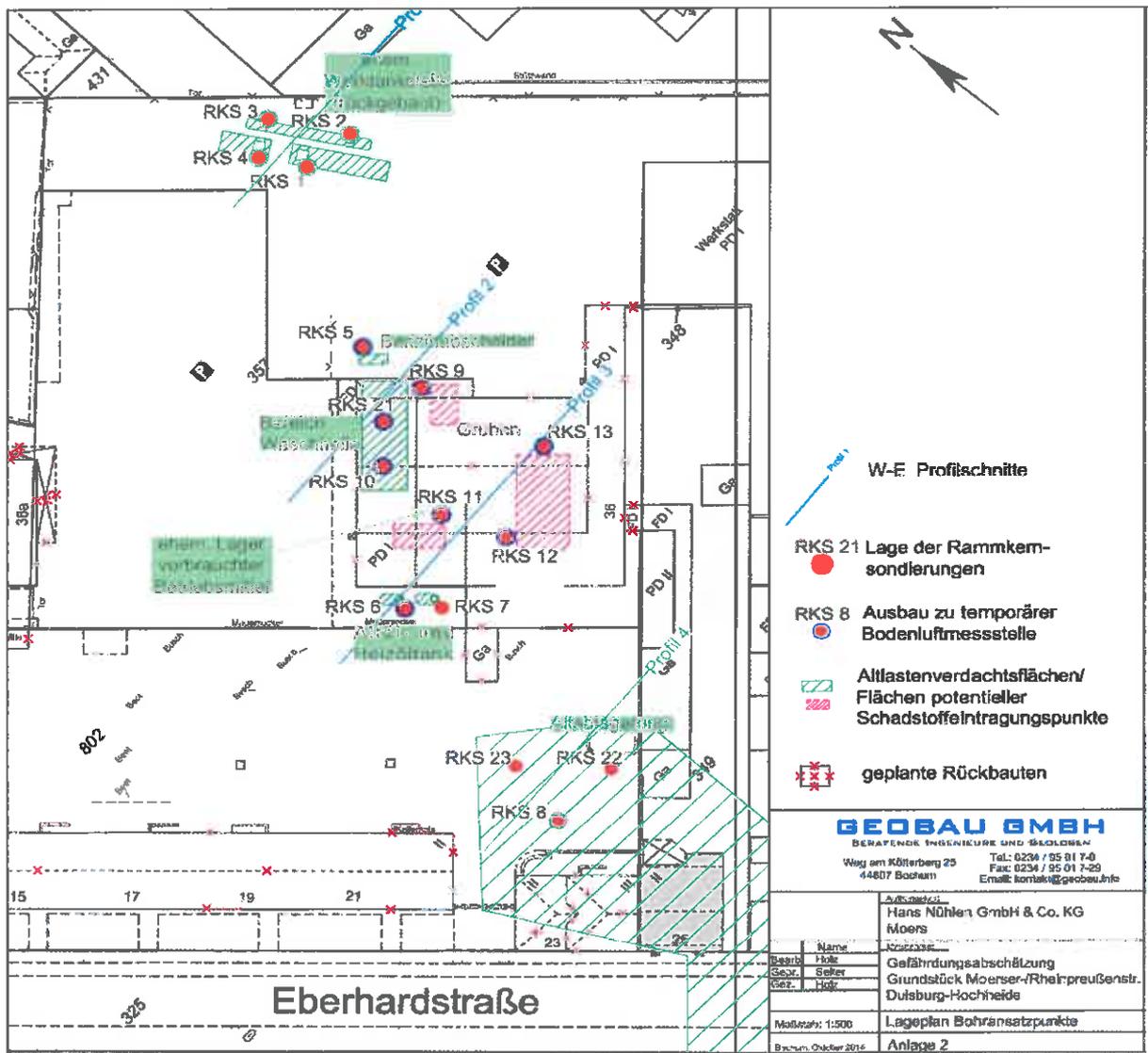


Abb. 6: (Quelle: Auszug aus Lageplan Bohransatzpunkte, Anlage 2 der Gefährdungsabschätzung, Geobau GmbH, Nov. 2014)

Die Auswertung der 2014er Analytik ergab punktuell eine leichte Beaufschlagung des Bodens mit Kohlenwasserstoffen zwischen 200 - 280 mg/kg im Bereich der DEKRA-Werkstattgruben. Die entnommenen Bodenluftgehalte liegen deutlich unter 5 mg/m³ CKW und BTEX, wodurch keine Gefährdung zu besorgen ist. Die Mischprobe der südlich des DEKRA-Gebäudes befindlichen Altablagerung Nr. 0656 entspricht der Einbauklasse Z 1.1 gemäß Zuordnungswerten der LAGA Boden M20 (1997).

Im Rahmen von Boden- und Bodenluftuntersuchungen der Boden- und Deponie-Sanierungs-GmbH aus dem Jahre 1994 wurde im Bereich der Werkstattgruben punktuell eine max. Beaufschlagung durch Mineralöl- Kohlenwasserstoffe von 1.740 mg/kg nachgewiesen. Daneben wurde ein max. Bodenluftgehalt von 0,04 mg/m³ Tetrachlorethen in dem ehem. Lager für verbrauchte Betriebsmittel ermittelt.

Die im Altgutachten (1994) erwähnte Verunreinigung durch Mineralöl-Kohlenwasserstoffe innerhalb einer Werkstattgrube konnte durch die 2014er Untersuchungen nicht bestätigt werden. Dies liegt u. U. daran, dass zum Zeitpunkt der durchgeführten Untersuchungen die

Werkstattgruben betriebsbedingt nicht betreten werden konnten. Somit wurden die angestrebten Bohrungen lagemäßig versetzt, was dazu führte, dass die ehemals erkundete Verunreinigung nicht korrekt erfasst werden konnte.

So erscheinen auch die erbohrten Auffüllungshorizonte der ehemals rückgebauten Werktankstelle zu gering. Möglicherweise ist die Lage in den Altplänen nicht korrekt dargestellt, was bei den Erkundungsarbeiten dazu führte, dass die Auffüllungen nicht in ihrer vollen Dimension erbohrt wurden. So auch im Bereich der Heiz-/Öltanks des DEKRA-Betriebes. Die erbohrten Bodenproben waren organoleptischen unauffällig.

Für evtl. Baumaßnahmen auf dem Grundstück, sind bei Eingriff in den Untergrund Baggerschürfe im Bereich der Werktankstelle und der verbauten Öltanks/ Benzinabscheider zu empfehlen, sowie deren gutachterliche Begleitung.

Zusammenfassend ist zu konstatieren, dass auf Grundlage der durchgeführten Untersuchungen das Grundstück keine nennenswerten Boden- bzw. Bodenluftbelastungen aufweist. Im Bereich der untersuchten Flächen geht derzeit keine Gefahr für die Nutzungspfade Boden / Bodenluft - Mensch oder Boden – Grundwasser aus.

2.3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Mit Umsetzung der Planung sind Eingriffe in das Schutzgut Boden und somit der natürlichen Bodenfunktionen verbunden. Im Zuge der Planung werden die Grünfläche im rückwärtigen Bereich der Wohnbebauung der Eberhardstraße sowie die Brachfläche auf dem ehemaligen Tankstellengelände überplant.

Der Eingriff in das natürliche Bodengefüge bzw. die anthropogene Überformung des Bodens bewirkt grundsätzlich eine Einschränkung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes. Die natürlichen Bodenfunktionen können nicht mehr bzw. nur in sehr geringem Maße aufrecht erhalten werden. Eine Zunahme des Versiegelungsgrades bewirkt eine Einschränkung des Boden – Wasserhaushaltes sowie der Regulations- und Pufferfunktion des Bodens, aber auch die Standort- und Lebensraumfunktion für Tiere und Pflanzen kann nicht aufrecht erhalten werden.

Bei einer Umsetzung der Planung werden keine schutzwürdigen Böden überplant. Die Inanspruchnahme des Bodens erfolgt ausschließlich auf Böden, welche nach der Bodenschutzkarte der Stadt Duisburg eine geringe bis sehr geringe Naturnähe aufweisen und als Vorrangfläche für die Inanspruchnahme gekennzeichnet sind.

Eine mögliche Belastung des Aushubmaterials im Bereich der DEKRA-Prüfstelle aufgrund der vorliegenden Boden und Bodenluftuntersuchungen nicht in Gänze ausgeschlossen werden können, sind bei baulichen Eingriffen in den Untergrund Baggerschürfe im Bereich der ehem. Werktankstelle und der verbauten Öltanks/ Benzinabscheider sowie eine gutachterliche Begleitung zu empfehlen.

2.3.2.2 Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen

Baustellenbetrieb

Aufgrund der intensiven anthropogenen Überformung der Landschaft (hoher Versiegelungsgrad) werden durch den Baustellenbetrieb keine Beeinträchtigungen von natürlichem Boden hervorgerufen.

Errichtung

Die geplante Errichtung der Gebäude sowie die Umstrukturierung der bestehenden Parkplatzflächen findet überwiegend auf bereits versiegelten Flächen bzw. stark vorbelasteten Böden (Brachfläche des ehem. Tankstellenareal) statt. Lediglich im Bereich der Gärten der Eberhardstraße kommt es zu einer größeren Neuversiegelung.

Betrieb / Nutzung

Es sind keine betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten.

2.3.3 Maßnahmen zur Begegnung der nachteiligen Auswirkungen

Die Planung entspricht insgesamt dem Grundsatz eines sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden nach § 1 a Abs. 2 S. 1 BauGB. Die in § 1 a Abs. 2 S.1 BauGB aufgeführten Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde im Rahmen einer Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen erfolgt über die Wiedernutzbarmachung von Flächen (Siedlungsbrache) sowie durch Nachverdichtung im Innenbereich (Innenentwicklung). Dies entspricht ebenfalls dem Grundsatz des § 1 Abs. 5 BauGB (Städtebauliche Entwicklung soll vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen).

Für das Schutzgut Boden sind des Weiteren folgende allgemeindienende Maßnahmen zu berücksichtigen:

- *Für Bodenarbeiten ist die DIN 18915 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten) einzuhalten.*
- *Bodenverdichtungen in Bereichen zukünftiger Pflanzflächen sind im Zuge der Bautätigkeit im Sinne eines funktionierenden Bodenhaushaltes durch geeignete Maßnahmen zu beheben (ggf. leichtes Aufreißen und Einsaat). Notwendige Befahrungszeiten durch Baufahrzeuge sollen möglichst zu geeigneten Zeiten (z.B. Bodenfrost; längere Trockenperioden) erfolgen.*
- *Soweit technisch möglich: flächensparende Lagerung von Baustoffen und Erdmaterial; keine Inanspruchnahme von Flächen außerhalb der vorgesehenen Baustelle und Zuwegung.*

- *Nach Möglichkeit: Verbleib des unbelasteten Bodenaushubs im Gebiet, z.B. Zwischenlagerung in Erdmiete unter Beachtung des Regelwerks der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall LAGA vom 05.11.2004.*

2.3.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung (Nulllösung)

Bei einer Nicht-Durchführung der Planung ist bedingt durch die gute verkehrliche Anbindung, mit einer mittelfristigen Neuversiegelung im Bereich der Brachfläche zu rechnen.

2.4 Wasser

2.4.1 Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustands (Ist-Zustand)

2.4.1.1 Grundwasser

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb oder im Nahbereich einer Trinkwasserschutzzone oder eines Wasserschutzgebietes. Der überwiegende Teil des anfallenden Niederschlagswassers wird über die versiegelten Flächen in die Kanalisation abgeleitet. Die Grundwasserneubildung im Plangebiet ist, aufgrund des hohen Versiegelungsgrades, insgesamt als gering einzustufen. Lediglich im Bereich der Siedlungsbrache sowie der Privatgärten im Bereich der Wohnbebauung Eberhardstraße ist die Bildung von Grundwasser möglich.

2.4.1.2 Oberflächengewässer

Es befinden sich keine dauerhaften oder temporären Oberflächengewässer im Plangebiet.

2.4.1.3 Hochwasser

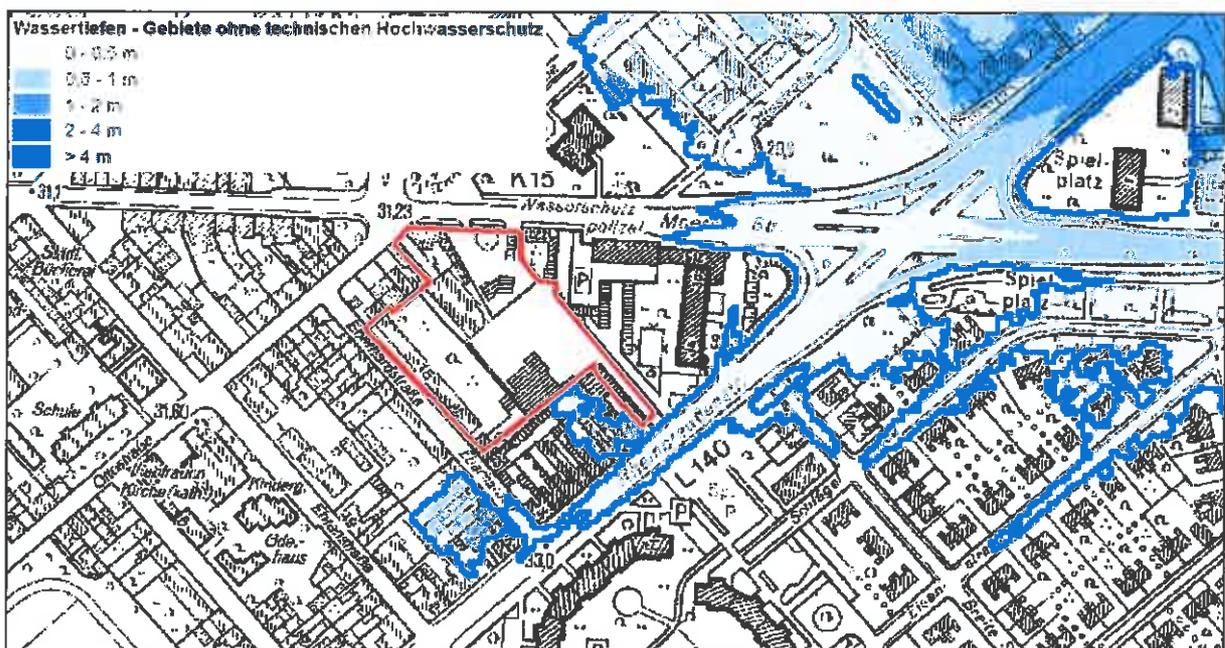


Abb. 7: Hochwassergefahrenkarte der Bezirksregierung Düsseldorf im Hochwasserszenario HQextrem

In der Hochwassergefahrenkarte der Bezirksregierung Düsseldorf grenzt das Plangebiet bei einem Hochwasserszenario HQ_{extrem} an einen potenziell vom Hochwasser betroffenen Bereich. Diese Hochwasser treten im Mittel weniger als alle 100 Jahre auf und werden als sogenannte Jahrtausendhochwasser bezeichnet. Auswirkungen auf das Plangebiet sind aufgrund der Seltenheit und der geringen Tiefe der möglichen Überschwemmung im Randbereich des Plangebietes nicht zu erwarten.

2.4.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

2.4.2.1 Beschreibung der zu erwartenden Umweltauswirkungen

Bei einer Umsetzung der Planung ist gegenüber dem Bestand, mit einer verringerten Grundwasserneubildung im Plangebiet zu rechnen. Die zusätzliche Flächenversiegelung führt zu einer Erhöhung des oberirdischen Abflusses sowie einer Veränderung des Wasserhaushaltes insgesamt. Das anfallende Niederschlagswasser wird über die bestehenden Kanäle abgeleitet und kann nicht vor Ort versickern. Dies bedeutet gleichzeitig eine verringerte Verdunstungsrate. Die Siedlungsbrache wird im Rahmen der Planung vollständig versiegelt, sodass in diesem Bereich eine Grundwasserneubildung nun mehr ausgeschlossen ist. Lediglich im Bereich der Eberhardstraße sowie in den Randbereichen der Parkplatzflächen bleiben Grünstrukturen erhalten, welche theoretisch zu einer Grundwasserneubildung beitragen. Aufgrund der Flächengröße ist diese jedoch nicht als signifikant zu bewerten.

Auswirkungen aufgrund der Darstellungen in der Hochwassergefahrenkarte HQ_{extrem} sind nicht zu erwarten.

2.4.2.2 Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen



Baustellenbetrieb

Unter der Voraussetzung eines technisch einwandfreien Zustands der Baufahrzeuge und -maschinen sowie dem ordnungsgemäßen Umgang mit ggf. wassergefährdenden Materialien und Betriebsstoffen (Diesel, Schmiermittel) sind keine nachteiligen Auswirkungen während der Bauphase zu erwarten.



Errichtung

Die Planung bzw. Neuversiegelung führt zu einer Veränderung des natürlichen Wasserhaushaltes. Es kommt zu einer verringerten Versickerungs- sowie Verdunstungsrate und einem erhöhten Oberflächenabfluss im Plangebiet. Aufgrund der bereits hohen Versiegelungsrate im Bestand sind die zusätzlich hervorgerufenen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt als nicht erheblich zu bewerten. Durch die Formulierung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf Ebene des Bebauungsplanes (z.B. wasser- und luftdurchlässige Beläge auf befestigten Flächen, örtliche Versickerung des anfallenden

Niederschlagswassers) können potenzielle Eingriffe in das Schutzgut Boden bezüglich deren Intensität und Umfang reduziert werden.



Nutzung

Nachteilige Auswirkungen auf die Qualität des Grund- und Oberflächenwassers sind nicht erkennbar.

2.4.3 Maßnahmen zur Begegnung der nachteiligen Auswirkungen

- *Die Festsetzung, dass min. 40% der Flachdachflächen im SO1-SO3 mittels einer extensiven Dachbegrünungen dauerhaft zu begrünen sind, wirkt sich positiv auf das Retentionsvermögen von Niederschlagswasser aus.*

2.4.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung (Nulllösung)

Bei einer Nicht-Durchführung sind grundsätzlich keine Veränderungen des Umweltzustands zu erwarten. Eine Wiederbebauung der Brachfläche an der Moerser Straße würde zu einer Verminderung der Grundwasserneubildung im Plangebiet führen.

2.5 Klima / Luft und allgemeiner Klimaschutz

2.5.1 Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustands (Ist-Zustand)

2.5.1.1 Klimatope

Klimatope beschreiben Gebiete mit ähnlichen mikroklimatischen Ausprägungen. Diese unterscheiden sich vornehmlich nach dem thermischen Tagesgang, der vertikalen Rauigkeit (Windfeldstörung), der topografischen Lage bzw. Exposition und vor allem nach der Art der realen Flächennutzung. Als zusätzliches Kriterium spezieller Klimatope wird das Emissionsaufkommen herangezogen.

Da in besiedelten Räumen die mikroklimatischen Ausprägungen im Wesentlichen durch die reale Flächennutzung und insbesondere durch die Art der Bebauung bestimmt werden, sind die Klimatope nach den dominanten Flächennutzungsarten benannt.

Das Plangebiet wird in der synthetischen Klimafunktionskarte der Stadt Duisburg als Stadtklimatop dargestellt. Stadtklimatope sind als Gebiete mit einer dichten städtischen Bebauung definiert. Diese ist gleichzeitig verantwortlich für die Ausprägung von städtischen Wärmeinseln sowie einem eingeschränkten Luftaustausch. Zum Teil ist mit einer erhöhten Luftbelastung und ungünstigen Bioklimaten zu rechnen. Die Darstellung und Abgrenzung des Stadtklimatops ist identisch mit der Darstellung des Plangebietes in der Karte der Stadtbelüftung der Stadt Duisburg. Das Stadtklimatop und somit auch das Plangebiet werden dort als Gebiet mit einer schlechten Durchlüftung dargestellt. Das Plangebiet übernimmt demzufolge keine klimatische Ausgleichsfunktion für die angrenzenden Gebiete sowie das Mesoklima der Stadt.

Die Planungshinweiskarte der Stadt Duisburg stellt das Plangebiet aufgrund dieser Rahmenbedingungen als „Lastraum der überwiegend dicht bebauten Wohn- und Mischgebiete“ dar. Auch hier orientiert sich die Abgrenzung an den Darstellungen des Stadtklimatops. Dieser Lastraum wird demnach wie folgt charakterisiert, bzw. es werden folgende Anforderungen gestellt:

„Klimatisch mäßig belastete Gebiete, weitere Verdichtung vermeiden, bioklimatische Entlastung durch aufgelockerte Bauweise, keine massigen Gebäude-Komplexe. Durchgrünungsgrad erhalten und vergrößern, z.B. durch Baumpflanzungen, Innenhofbegrünung, Begrünungen im Straßenraum und auf Privatgelände. Weitere Möglichkeiten bestehen durch Dach- und Fassadenbegrünung und Blockinnenhofentkernung bzw. -entsiegelung. Reduktion der Emissionen, besonders des Kfz-Verkehrs.“

Die lokalklimatischen Klimafaktoren für das Mikroklima müssen grundsätzlich gesondert betrachtet werden und können nicht aufgrund dieser eher mesoklimatischen Betrachtungsweise definiert werden. Die klimatischen Rahmenbedingungen im Plangebiet sind vor allem auf den hohen Versiegelungsgrad und die insgesamt starke anthropogene Überformung der Landschaft zurückzuführen. Die hohe Oberflächenrauigkeit im Plangebiet und der Umgebung führt zu einer Minderung von Lokalwindzirkulationen. Der Grünfläche im Bereich Wohnbebauung / Eberhardstraße und der Siedlungsbrache kann eine mikroklimatische Ausgleichsfunktion zugesprochen werden. Diese Ausgleichsfunktion kommt insbesondere während den Sommermonaten zu tragen. Grünflächen tragen während dieser Zeit vor allem in den Abend- und Nachtstunden zu einer Minderung der Lufttemperatur bei. Künstliche Materialien speichern die Wärme länger und geben diese dann in der Nacht nur langsam an die Umgebung ab. Der hohe oberirdische Abfluss geht mit einer verminderten Verdunstungsrate einher.



Abb. 8: Synthetische Klimafunktionskarte der Stadt Duisburg, 2010

2.5.1.2 Bioklima und Luftgüte

Das Bioklima beschreibt die Gesamtheit aller atmosphärischen Einflussgrößen auf den menschlichen Organismus. Entsprechend ihrer Ausprägung und Wirkung werden sie als belastend, schonend oder reizend empfunden. Zu den bioklimatischen Belastungsfaktoren zählen insbesondere Wärmebelastung, Strahlungsarmut und schadstoffhaltige Luft. Als Schonfaktoren gelten ausgeglichene thermische Bedingungen, ein leicht erhöhtes Strahlungsangebot sowie weitgehende Luftreinheit inklusive Allergenarmut. Die bedeutsamen Reizfaktoren sind Kältereiz, starke Tagesschwankungen der Lufttemperatur, böiger Wind, erhöhte Intensität der Sonnenstrahlung und geringer Sauerstoffgehalt (in der Höhe).

Das Bioklima eines Ortes ist durch die Bioklimafaktoren festgelegt. Sie sind in Abhängigkeit der geografischen Gegebenheiten (geografische Breite, Höhe über dem Meer, Kontinentalität, Geländeform und Landnutzung) ortspezifisch ausgeprägt. Für die Bewertung der bioklimatischen Bestandssituation des Plangebietes wurden die zur Verfügung stehenden Daten der nächstgelegenen RVR-Messstation sowie die Ergebnisse der Klimaanalyse der Stadt Duisburg aus dem Jahr 2010 zugrunde gelegt⁶. Die Messstation 4 (Homberg – Moerser Straße / Bismarckplatz) befindet sich in einer Entfernung von ca. 1 km östlicher Richtung des Plangebietes.

Für das Stadtgebiet von Duisburg konnte eine durchschnittliche Schwülehäufigkeit von 4,25 % mit einem Minimum von 3,07 % am Standort Ruhrort und einem Maximum von 6,40 % am für das Plangebiet am ehesten zutreffenden Standort Homberg errechnet werden. Das hohe Schwülepotezial am Standort Homberg ist in engem Zusammenhang mit der Austauscharmut am Messstandort zu sehen, da sich die bodennahen Luftschichten in der Straße stark aufheizen und die wasserdampfbeladene Luft nicht abgeführt werden kann. Auch wenn die Siedlungsstruktur im Plangebiet selbst der Umgebung der Messtation 4 deutlich ähnelt, so sind die Ergebnisse nicht ohne weiteres auf das Plangebiet übertragbar.

Aufgrund der nördlich und westlich an das Plangebiet angrenzenden Nutzungen ist im Plangebiet mit einem, gegenüber der Messtation ermitteltem Bioklima, günstigerem Bioklima im Plangebiet zu rechnen. Der Fläche nördlich des Plangebietes wird in der Klimaanalyse der Stadt Duisburg ein günstiges Bioklima zugesprochen.

Wind

In Homberg (Messstation 4) wird die Windgeschwindigkeit bedingt durch umliegende Gebäude und Grünstrukturen eingeschränkt. Des Weiteren kommt es zu starken Windrichtungsmodifikationen, die sich in einem weitgehenden Fehlen von Winden aus dem südlichen bis nordwestlichen Sektor ausdrücken. Die Belüftungsverhältnisse an der Station Homberg werden als extrem ungünstig beschrieben. Dies ist vor allem auch auf die Lage der Messstation unter einer Baumkrone zurückzuführen. Die führt zu einer starken Reduktion der Windgeschwindigkeit am unmittelbaren Messstandort.

⁶ Regionalverband Ruhr, Klimaanalyse Stadt Duisburg, Essen, 2010.

Eine Übertragbarkeit auf die Windsituation im Plangebiet ist somit nur sehr eingeschränkt möglich. Das Windfeld wird durch die Gebäude im Plangebiet selbst, sowie die Gebäude im Umfeld des Plangebietes beeinträchtigt. Das Plangebiet wird in der Karte der Belüftung als Gebiet mit einer schlechten Belüftung bewertet.

Luftgüte

Für die Beurteilung der Luftgüte im Plangebiet wurde u.a. die Messdaten der LANUV-Messstation DUNO 018 (Lage ca. 1.000 m östlich des Plangebietes) bewertet.

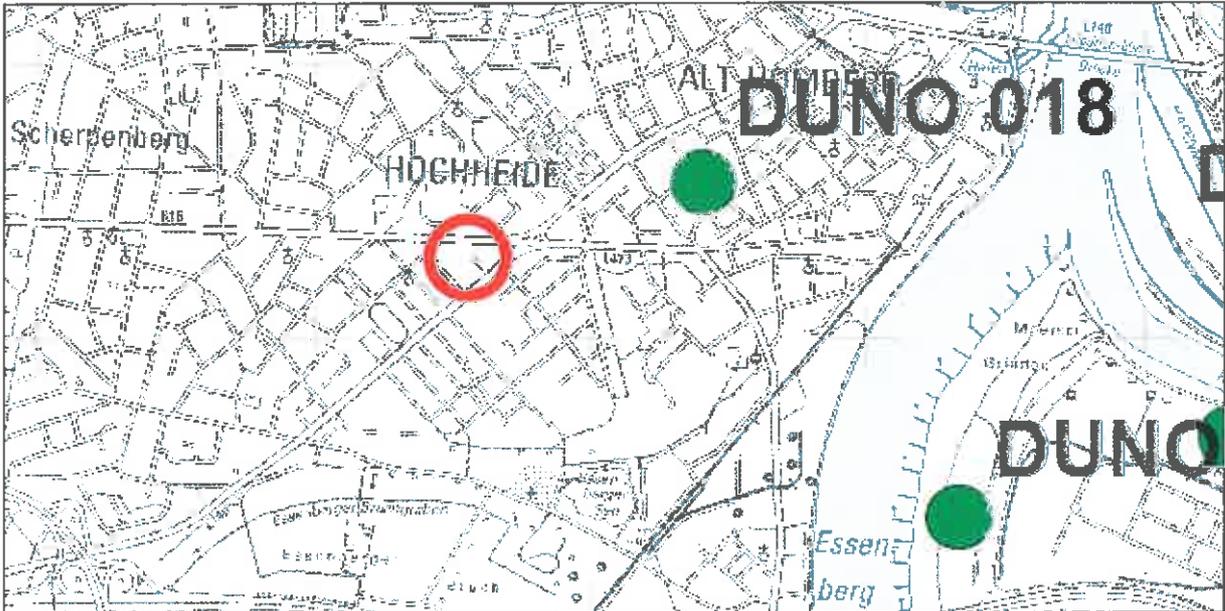


Abb. 9: Ausschnitt Lageplan – Messpunkte Staubniederschlag / Duisburg-Nord 2013 – LANUV NRW

Anhand einer Sachdatenabfrage im Internetportal des LANUV (Schutzgut Luft) (<http://www.lanuv.nrw.de/luft/immissionen/staub/messergeb.htm>) konnte in den Grafiken und Tabellen der Depositionskarten für die Jahre 2010-2013 dort jeweils Jahresmittelwerte an Staubniederschlägen von $> 0,18 \text{ g}/(\text{m}^2 \text{ d})$ ermittelt werden. Der Grenzwert der TA-Luft für Staubniederschlag von $0,35 \text{ g}/(\text{m}^2 \times \text{d})$ wurde an dieser Messstelle im betrachteten Zeitraum nicht überschritten.

Des Weiteren wird auf der zuvor genannten Internetseite des LANUV ein genereller Rückgang der Staubniederschläge beschrieben:

„Da Staubniederschlag aus grobkörnigem Material besteht, kann er nur wenige hundert Meter weit transportiert werden. Erhöhte Staubniederschlagswerte weisen also auf eine unmittelbar benachbarte Emissionsquelle hin. Die Belastung durch Staubniederschlag und durch Metalle im Staubniederschlag (Metalldeposition) ist in den letzten Jahren deutlich zurückgegangen. Deshalb werden Staubniederschlag und seine Inhaltsstoffe nur noch an einigen Belastungsschwerpunkten und Ballungsgebieten gemessen.“

Der Immissionswert für Staubniederschlag ($0,35 \text{ g}/(\text{m}^2 \times \text{d})$) wird nur noch in der unmittelbaren Nachbarschaft von einigen großen Anlagen zur Herstellung von Eisen und Stahl sowie in der Nähe von Hafenanlagen (Duisburg, Krefeld) überschritten“.

„Der Immissionswert für Nickel im Staubniederschlag wird in der Nachbarschaft von metallverarbeitenden Betrieben in Bochum, Duisburg, Krefeld, Siegen, Schwerte und Witten sowie weiträumig im Duisburger Norden überschritten. Für den Eintrag von Nickel ist keine eindeutige Tendenz erkennbar. Im Duisburger Norden hat die Belastung durch Nickel im Staubniederschlag abgenommen, in der unmittelbaren Umgebung von Edelstahlwerken ist in den letzten Jahren kein Trend der Belastung zu erkennen“. (LANUV, Trend in Staubniederschlägen, <http://www.lanuv.nrw.de/luft/immissionen/staub/messergeb.htm>)

	Grenzwert / Jahresmittel	SN g/(m ² *d)	Blei µg/(m ² *d)	Cadmium µg/(m ² *d)	Arsen µg/(m ² *d)	Nickel µg/(m ² *d)
	IW TA Luft	0,35	100	2	4	15
Jahr	Station					
2013	DUNO 018	0,108	11,8	0,8	1,2	29,5
2012	DUNO 018	0,075	7,3	0,4	1,0	14,0
2011	DUNO 018	0,107	9,0	0,5	2,2	18,4
2010	DUNO 018	0,123	20,2	0,9	1,8	16,4

Abb. 10 – Jahresmittelwerte Staubniederschläge 2010-2013 / Messstelle DUNO 018 (LANUV)

Luftreinhalteplanung

Für eine umweltgerechte und gesundheitsverträgliche Entwicklung u.a. im Gebiet des Luftreinhalteplans, Teilplanes Ruhrgebiet West, wurden Minderungsmaßnahmen formuliert, die schadhafte und nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgut Klima / Luft und dessen Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern verhindern sollen.

Im Luftreinhalteplan (LRP) Ruhrgebiet 2011 – Teilplan West - 15.10.2011 i.d.F. vom 30.09.2011 wurden regionalwirksame und stadtgebundene Minderungsmaßnahmen verfasst, welche im speziellen durch die Maßnahme R.15 und DU.23 beschreiben, dass im Rahmen der Bauleitplanung dem Belang der Luftreinhaltung besonderes Gewicht beizumessen ist.

Dabei sollen folgende Zielsetzungen verstärkt verfolgt werden:

Regionale Maßnahme R15 (Bauleitplanung)

- Wohngebiete verstärkt an Fernheiz- und Sammelheizanlagen (z.B. Blockheizkraftwerke) anzuschließen,
- Nutzung von Energie aus nicht fossilen Brennstoffen,
- Vermeidung baulicher Strukturen mit unzureichenden Durchlüftungsbedingungen (z.B. Straßenschluchten)

Stadtbezogene Maßnahme DU.23

- Begrenzung kleiner und mittlerer Feuerungsanlagen im Rahmen von Bebauungsplänen

2.5.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

2.5.2.1 Beschreibung der zu erwartenden Umweltauswirkungen

Mit Umsetzung der Planung kommt es zu einer Veränderung der klimatischen Rahmenbedingungen im Plangebiet. Die Planung bereitet eine weitere Neuversiegelung des Gebietes sowie eine Erhöhung der Oberflächenrauigkeit planungsrechtlich vor.

Die Siedlungsbrache übernimmt im Bestand eine klimatische Ausgleichsfunktion für das Lokalklima. Die Überplanung dieser Fläche führt zu einer Erhöhung der Oberflächenrauigkeit und Wiederherstellung / Lückenschluss zu einer Blockrandbebauung. Dieses wiederum bewirkt eine Reduzierung der Windgeschwindigkeit und eine Verschlechterung der Luftaustauschverhältnisse im Plangebiet. Des Weiteren kommt es zu einem erhöhten Oberflächenabfluss des anfallenden Niederschlagswassers bzw. einer Reduzierung der Verdunstungsrate im Plangebiet. Nicht nur die Überplanung der Baulücke, sondern auch die Überplanung der bestehenden Grünstrukturen (Hausgärten) im Bereich der Wohnbebauung / Eberhardstraße führt zu einer negativen Beeinflussung der klimatischen Rahmenbedingungen.

Die Zunahme der künstlichen Oberflächenmaterialien bewirkt eine Verstärkung des möglichen Wärmeinseleffektes. Der Bereich des Plangebietes stellt sich bei einer Umsetzung der Planung als hoch versiegelter und anthropogen überformter Bereich dar. Es gilt jedoch zu berücksichtigen, dass dieser Bereich bereits im Bestand stark vorbelastet ist. Das Lokalklima ist bei einer Umsetzung der Planung als ungünstig zu bewerten. Die Baumkronen der geplanten Baumstandorte im Bereich der Parkplatzflächen im Innenbereich führen zu einer Verschattung der Stellplätze und somit zu einer Reduzierung der Bodenwärmeinsel. Des Weiteren übernehmen Bäume im Straßenraum eine Filter(Kamm-)funktion für Luftschadstoffe. Kumulative Effekte aufgrund der umliegenden Strukturen sind nicht zu erwarten.

Die lufthygienische Situation wird bei einer Umsetzung der Planung durch den zusätzlich generierten Verkehr im Plangebiet sowie durch Hausbrand belastet. Die durch den Mehrverkehr hervorgerufene zusätzliche Belastung auf das Plangebiet sowie das Umfeld sind als gering einzustufen. Bei Neubauten sind die Anforderungen der EnEV (Energieeinsparverordnung) sowie des Erneuerbaren-Energien-Wärmegesetzes (EEG) zu berücksichtigen, welche sich ebenfalls günstig auf die klimatische Bilanz des Vorhabens auswirken.

Durch die Überplanung der Grünstrukturen im Plangebiet (mit Ausnahme der Vorgärten / Straßenbäume an der Eberhardstraße) wird das lokale Grünvolumen zunächst deutlich reduziert. Hierdurch kommt es zu einer Reduzierung der vegetationsgebundenen Filter- und Pufferfunktionen von Luftschadstoffen. Durch die geplanten Gehölzrodung kommt es zu einer Reduzierung von verschattenden Elementen, was eine potenzielle Überwärmung des Plangebietes fördern kann.

Die Planung sieht u.a. die Festsetzung zur Pflanzung von 21 Bäumen im zentralen Stellplatzbereich, 1 Laubbaum an der Moerser Straße sowie 2 Laubbäumen an der Eberhardstraße vor. Die Verschattung dieser Bäume auf die angrenzenden versiegelten Flächen wirkt mindernd einer überhöhten Oberflächenerwärmung entgegen. Des Weiteren

wird in den Bebauungsplan eine Festsetzung aufgenommen, dass min. 40% der Flachdachflächen im SO1- SO3 mit einer extensiven Dachbegrünung zu versehen sind. Das Hochbaukonzept sieht zudem an einigen Fassadenbereichen eine Fassadenbegrünung vor. Die festgesetzte Flachdachbegrünung entspricht in ihrer Proportion der Fläche der überplanten Hausgärten an der Eberhardstraße.

Die Anlage von Dach- sowie Fassadenbegrünung wirken sich aufgrund ihrer Verdunstungsrate mindernd auf den sog. Hitzeeffekt aus. Durch die Puffer- und Filterfunktion von Luftschadstoffen wirken sich die im Plangebiet geplanten / festgesetzten Grünelemente positiv auf die kleinklimatischen und lufthygienischen Belange des Plangebiets aus.

2.5.2.2 Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen



Baustellenbetrieb

Während der Bauphase kann es durch den Betrieb von Baufahrzeuge und Maschinen zu einer temporären Erhöhung der Staub- und Schadstoffbelastung im Plangebiet sowie in Windabhängigkeit im Umfeld des Plangebietes kommen. Hierbei sind u. U. temporäre Auswirkungen auf die umliegende Wohnnutzung möglich.



Errichtung

Die zusätzliche Versiegelung im Plangebiet wirkt sich negativ auf die klimatischen Rahmenbedingungen und somit auf das Lokalklima aus. Es kommt zu einer großflächigen Überplanung der bestehenden Grünstrukturen im Plangebiet, welche sich nachteilig auf die Austauschfunktionen auf der lokalklimatischen Ebene besitzen können. Aufgrund der hohen Vorbelastung im Bestand sowie den festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen sind die Auswirkungen als bedingt umweltverträglich zu bewerten.



Nutzung

Die Ansiedlung von weiteren Einzelhandelsbetrieben führt zu einer Zunahme der Besucher- und Anlieferverkehre im Plangebiet. Durch den zusätzlich generierten Verkehr ist gleichzeitig eine Zunahme der Luftbelastung im Plangebiet sowie im Umfeld des Plangebietes zu erwarten. Bezüglich der Emissionsquelle Hausbrand (bei Verbrennung fossiler Energieträger der Heizungs- und Warmwasseraufbereitungsanlagen), ist aufgrund der neuen Gebäudestrukturen unter Einbindung der aktuellen ENEC sowie neusten gesetzlichen und technischen Standards, mit einem geringen Anstieg der Emissionen zu rechnen.

2.5.3 Maßnahmen zur Begegnung der nachteiligen Auswirkungen

- Die Festsetzung von grünordnerischen Maßnahmen (Freiraumgestaltung, Stellplatzbegrünung, Einzelbaumpflanzung, Straßenbegleitgrün etc.) innerhalb des Plangebietes mindern nachhaltig den Wärmeinseleffekt.

- Die Anlage von Dach- und Fassadenbegrünungen wirken sich aufgrund ihrer Verdunstungsrate mildernd auf den sog. Hitzeeffekt aus. Durch die Puffer- und Filterfunktion von Luftschadstoffen wirken sich Dach- und Fassadenbegrünungen positiv auf die kleinklimatischen und lufthygienischen Belange des Plangebiets aus.

2.5.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung (Nulllösung)

Bei einer Nicht-Durchführung der Planung sind keine Veränderungen des Schutzgutes Klima und Luft zu erwarten. Lediglich bei einer Bebauung der Baulücke bzw. Siedlungsbrache kann es zu einer Veränderung der klimatischen Rahmenbedingungen im Plangebiet kommen. Neben den lokalen Klimafaktoren können auch die großräumigen bzw. mesoklimatischen Klimafaktoren Einfluss auf das Klima im Plangebiet haben.

Eine Umsetzung der Lärminderungsmaßnahmen für die Belastungsschwerpunkte 9 und 10 gemäß Lärmaktionsplan könnte analog zu einer Reduzierung der Verkehrsbelastung und somit einer Abnahme der Schadstoffbelastung im Plangebiet und dessen Umfeld führen. Diese ist ebenfalls stark von Hintergrundbelastungen abhängig.

2.6 Landschaft (Landschaftsbild) / Landschaftsschutz

2.6.1 Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustands (Ist-Zustand)

Im Stadtbezirk Homberg / Ruhrort / Baerl leben 39.893 Menschen (Stand 31. Dezember 2012). Die einzelnen Ortsteile des flächenmäßig drittgrößten Duisburger Stadtbezirks sind dabei sehr unterschiedlich geprägt.

Hochheide bildete bis 1975 die Stadt Homberg am Niederrhein. Der Stadtteil wird hauptsächlich von den „Weißen Riesen“ und der Siedlung Rheinpreußen, einer ehemaligen Zechenkolonie, geprägt.

Die umgangssprachlich als „Weiße Riesen“ bezeichneten Gebäude befinden sich nördlich des Plangebietes, auf der gegenüberliegenden Straßenseite der Moerser Straße. Die Gebäude wurden in den 1970er Jahren errichtet und sind jeweils zwanzig Stockwerke hoch. Sie sind aufgrund ihrer Höhe vom Änderungsbereich aus deutlich wahrnehmbar.

Die Rheinpreußensiedlung befindet sich südöstlich des Plangebietes, südlich der Rheinpreußenstraße. Die Siedlung wurde Ende des 19. Jahrhunderts für Bergleute gebaut.

Das Plangebiet selbst liegt im Zentrum des Stadtteils Hochheide, zwischen den beiden Hauptverkehrsstraßen Moerser Straße und Rheinpreußenstraße. Entlang der Hauptstraßen befinden sich im Erdgeschoss überwiegend Einzelhandels-, Dienstleistungs- und Gewerbeansiedlungen. In den Obergeschossen sind überwiegend Wohnnutzungen anzutreffen. Die städtebaulichen Missstände im Plangebiet sind vor allem im Bereich der Moerser Straße deutlich sichtbar. Im Plangebiet sowie in der Umgebung befinden sich bereits mehrere Spielhallen, Internetcafés und Wettbüros sowie Leerstände. Diese trading-down-Effekte führen zu einem deutlichen Attraktivitätsverlust im Gebiet.

Das Plangebiet lässt sich aufgrund der lokalen Bestandsstrukturen in drei Orts- / Landschaftsbildeinheiten gliedern:

- Wohnbebauung Eberhardstraße: Mehrfamilienhausbebauung in der Eberhardstraße mit den dazugehörigen Grünstrukturen, sowohl zum Straßenraum, als auch als Privatgarten in den rückwärtigen Bereichen.
- Gewerblich genutzter Bereich inklusive Stellplatzanlage: TÜV-Prüfstelle und ehem. Werkstatt sowie ein Gebäudeleerstand eines Lebensmitteldiscounters sowie die dazugehörigen Stellplatzanlagen im Zentrum des Plangebietes.
- Brachfläche sowie Bebauung im Bereich Ecke Ottostraße / Moerser Straße: Siedlungsbrache im Bereich des ehemaligen Tankstellenareals. Im Bestand unbebaut und lediglich rudimentär durch Raseneinsaat nach der Bodensanierung bewachsen. Die westlich angrenzende Bebauung steht zurzeit leer und wirkt stark sanierungsbedürftig.

Das Landschaftsbild besitzt insgesamt keine besondere Wertigkeit. Die städtebaulichen Missstände sind im Gebiet deutlich wahrnehmbar und prägen somit auch das Siedlungsbild.

2.6.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

2.6.2.1 Beschreibung der zu erwartenden Umweltauswirkungen

Durch die geplanten baulichen Maßnahmen werden sich vorrangig zwei der drei zuvor genannten Orts-/ Landschaftsbildeinheiten des Plangebietes verändern. Dies betrifft die folgenden Bereiche:

- Wohnbebauung Eberhardstraße: Die Wohnbebauung in der Eberhardstraße wird bei einer Umsetzung der Planung vollständig überplant. Die im rückwärtigen Bereich gelegenen Grünflächen werden versiegelt. Zum Straßenraum hin soll der bisherige Grünflächenanteil erhalten bleiben. Die vorhandenen Strukturen (Heckeneinfriedungen der Hauseingänge) sowie 4 der 6 Bestandsbäume werden zum Erhalt festgesetzt. Zum erneuten Lückenschluss der Baumreihe wird die Anpflanzung von 2 neuen Bäumen sowie einer Bepflanzung der verbleibenden Fläche an der Eberhardstraße, mit Sträuchern, Stauden und Bodendeckern festgesetzt.
- Gewerblich genutzter Bereich inklusive Stellplatzanlage: Bei einer Umsetzung der Planung kommt es zu einem Abriss des Gebäudeleerstandes des ehemaligen Lebensmitteldiscounters sowie der TÜV-Prüfstelle. Im Bereich der TÜV-Prüfstelle findet der Bau eines Lebensmitteldiscounters statt. Im restlichen Bereich erfolgt eine Neuordnung der Stellplatzflächen inklusive Stellplatzbegrünung.
- Siedlungsbrache sowie Bebauung im Bereich Ecke Ottostraße / Moerser Straße: Die Siedlungsbrache wird bei einer Umsetzung der Planung, ebenso wie das leer stehende Gebäude Ecke Ottostraße / Moerser Straße, vollständig überplant. Die neue Bebauung soll im Osten unmittelbar an den Bestand außerhalb des Geltungsbereiches anschließen.

Insgesamt kommt es zu einem Zusammenschluss der unterschiedlichen Orts-/Landschaftsbildeinheiten.

2.6.2.2 Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen

Baustellenbetrieb

Da im Rahmen der Planung der Abriss der im Plangebiet befindlichen Gebäude vorgesehen ist, ändert sich das Ortsbild bereits während des Baustellenbetriebes. Vor allem für die Bewohner der Eberhardstraße, welche einen dauerhaften Blick auf die Baustelle haben werden, sind die Veränderungen deutlich spürbar. Durch Baustelleneinrichtungen (Kräne, Baumaschinen, Container, Materiallager etc.) entstehen visuelle Beeinträchtigungen für die Anwohner. Da diese jedoch zeitlich begrenzt sind, sind die Beeinträchtigungen als nicht erheblich zu bewerten.

Errichtung

Mit Umsetzung der Planung kommt es zu einer vollständigen Umstrukturierung des Plangebiet. Die Veränderungen führen zu einem Zusammenschluss der unterschiedlichen Orts-/Landschaftsbildeinheiten. Die Planung führt desweiteren zu einer Beseitigung des Leerstandes im Plangebiet und somit insgesamt zu einer Aufwertung des Stadtbildes und einer Beseitigung städtebaulicher Missstände. Die neustrukturierten und begrünter Stellplatzanlagen ordnen den Innenbereich neu und werten diesen ebenfalls auf..

Betrieb

Die Auswirkungen auf das Plangebiet bei einer Inbetriebnahme der geplanten Einzelhandelsstrukturen sind vornehmlich auf die Bewegungen des aufkommenden Kunden- und Anlieferverkehrs und dessen Lichtemissionen sowie die Lichtemissionen der Außenanlagen und Innenbeleuchtung zurückzuführen. Bereits im Bestand sind und waren Lichtemissionen durch Werbeanlagen und Außenbeleuchtung sowie durch den Verkehr im Plangebiet vorhanden bzw. zulässig. Die vermehrte Beleuchtung und Wiedernutzung von leer stehenden Gebäuden und Flächen kann Angsträumen entgegenwirken bzw. diese aufheben.

2.6.3 Maßnahmen zur Begegnung der nachteiligen Auswirkungen

Da insgesamt keine nachteiligen Auswirkungen durch die Planung zu erwarten sind, sind keine Maßnahmen notwendig. Die im Bebauungsplan festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen führen insgesamt zu einer visuellen Aufwertung des Orts-/Landschaftsbildes im Plangebiet.

2.6.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung (Nulllösung)

Bei einer Nicht-Durchführung der Planung ist von einer Zunahme der städtebaulichen Missstände im Plangebiet auszugehen. Die leer stehenden Gebäude werden keiner Nachnutzung unterzogen werden und weiter leer stehen.

2.7 Menschen, Gesundheit und Bevölkerung

2.7.1 Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustands (Ist-Zustand)

„Das Schutzgut „Mensch, seine Gesundheit und die Bevölkerung“ umfasst sämtliche Funktionen der Umwelt, die sich auf die Gesundheit und das Wohlbefinden der innerhalb des Plangebiets oder seines Wirkungsbereichs arbeitenden und wohnenden Menschen auswirken können“ (BUNZEL 2005).

Die Bestandssituation im Geltungsbereich ist geprägt durch die Emissionen des aufkommenden Straßenverkehrs in den umliegenden Straßen sowie dem Verkehr im Plangebiet selbst (Bereich TÜV-Prüfstelle).

Wohnnutzung

Im Plangebiet findet Wohnnutzung ausschließlich in der Eberhardstraße statt. Des Weiteren wurde das aktuell leer stehende Gebäude im Bereich Ecke Ottostraße / Moerser Straße in der Vergangenheit wohnlich genutzt. Im Umfeld des Plangebietes ist eine wohnbauliche

Freizeit- / Erholungsnutzung

Das Plangebiet ist nicht für eine Freizeit- und Erholungsnutzung erschlossen.

Altlasten / Altablagerungen

Im Plangebiet wurden in der Vergangenheit zwei Bodenuntersuchungen durchgeführt. Die wesentlichen Ergebnisse sind in Kapitel 2.3 Boden zusammengefasst.

Störfallbetriebe

Nach Auskunft der Bezirksregierung Düsseldorf liegt das Plangebiet im Achtungsabstand eines Störfallbetriebes.

Um den tatsächlichen Achtungsabstand zwischen dem Plangebiet und dem Störfallbetrieb zu ermitteln wurde im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens eine gutachterliche Stellungnahme zur Bewertung des Abstandes nach § 50 BImSchG gefertigt. Nach Ermittlung des Einzelfalls ist festzustellen, dass das Plangebiet außerhalb des angemessenen Abstandes zum Betriebsbereich des betreffenden Störfallbetriebs liegt.

Umgebungslärmkartierung / Verkehrslärm / Gewerbelärm

Neben dem direkten Verlust durch Flächeninanspruchnahme stellt die Funktionsbeeinträchtigung der Wohn- / Wohnumfeldfunktionen durch Schallimmissionen eine wesentliche Umweltauswirkung dar.

Im Rahmen der Umgebungslärmkartierung aus dem Jahr 2012 wurden u.a. die Rheinpreußenstraße sowie die Moerser Straße kartiert und die Ergebnisse ausgewertet. Aufgrund der hohen Lärmbelastung im Bestand wurden im räumlichen Zusammenhang im Bereich der Moerser Straße sogenannte Lärmbelastungsschwerpunkte festgesetzt.

Der Belastungsschwerpunkt 9 befindet sich westlich des Plangebietes in der Moerser Straße (Höhe Glückaufstraße bis Ottostraße). Als langfristige Strategie wird für diesen

Belastungsschwerpunkt eine Deckschichterneuerung sowie ggf. ein LKW-Fahrverbot als Lärminderungsmaßnahme vorgeschlagen.

Der Belastungsschwerpunkt 10 liegt östlich des Plangebietes (Höhe Rheinpreußenstraße bis Duisburger Straße). Neben den bereits unter Belastungsschwerpunkt 9 aufgeführten Maßnahmen besteht eine langfristige Strategie den Kreuzungsbereich Duisburger Straße / Moerser Straße durch einen Kreisverkehr zu ersetzen. Grundsätzlich wird der Einbau von Schallschutzfenstern empfohlen. Da die Berechnungsmethode von den nationalen lärmschutzrechtlichen Berechnungsmethoden für den Straßenverkehr abweicht, ist eine Bewertung der Kartierungen nur sehr eingeschränkt möglich. Die Lärmkarten weisen allerdings deutlich darauf hin, dass das Plangebiet sowohl durch den Verkehr der Moerser Straße, als auch durch den der Rheinpreußenstraße stark vorbelastet ist. Die Lärmpegel weisen im Bereich der Brachfläche an der Moerser Straße und den beiden Grundstückszufahrten (Zufahrt DEKRA Rheinpreußenstraßen, Ottostraße) sowie den bestehenden Parkplatzflächen eine deutliche Verlärmung auf.

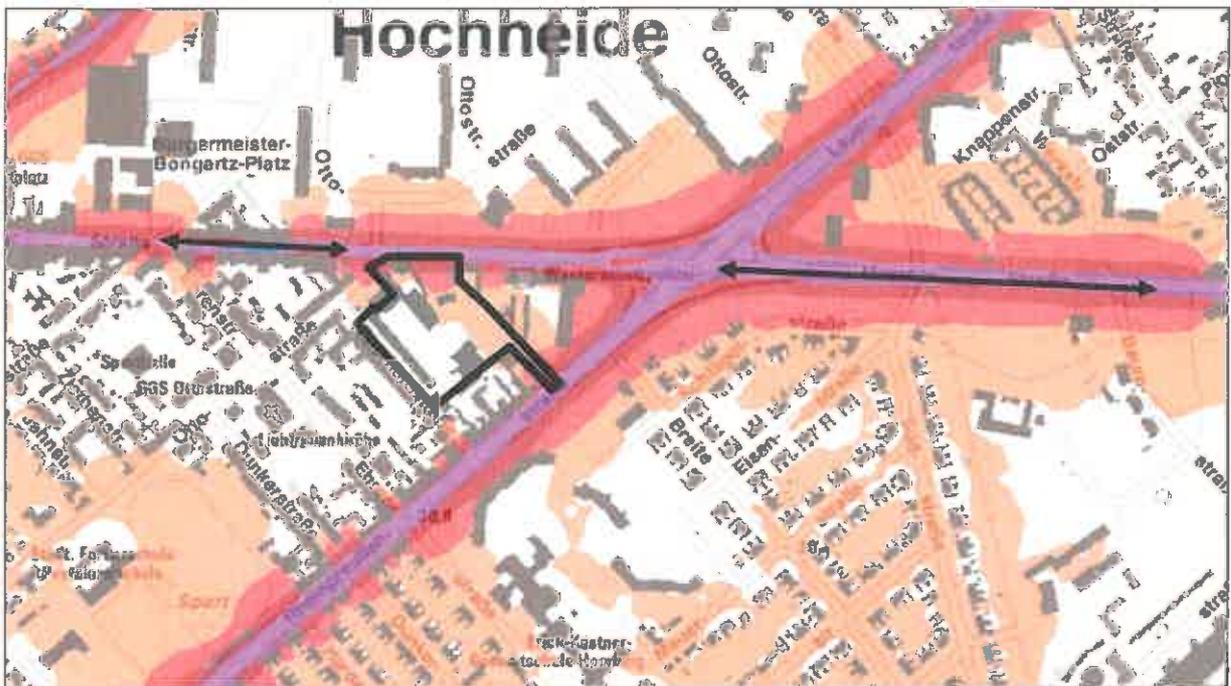


Abb. 11: Umgebungslärmkartierung Lden und Abgrenzung des Plangebietes sowie der Belastungsschwerpunkte 9 (westlich des Plangebietes) und 10 (östlich des Plangebietes) (MUNLV; verändert)

Die Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung zeigen, dass die Immissionsgrenzwerte in der derzeitigen Situation (ohne Umsetzung des Vorhabens) am Immissionsort Moerser Straße Nr. 223 tags um bis zu 3,7 dB(A) und nachts um bis 3,8 dB(A) überschritten sind. Am Immissionsort Rheinpreußenstraße Nr. 38 sind die Immissionsrichtwerte tags um bis zu 3,2 dB(A) und nachts um bis 3,6 dB(A) überschritten. (vgl. bsp, S. 20)

2.7.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

2.7.2.1 Beschreibung der zu erwartenden Umweltauswirkungen

Eine intakte Umwelt ist die Lebensgrundlage für den Menschen. Für die Betrachtung des Menschen als Schutzgut sind zum einen gesundheitliche Aspekte, in der Bauleitplanung vorwiegend Lärm und andere Immissionen, zum anderen regenerative Aspekte wie Erholungs-, Freizeitfunktionen und Wohnqualität von Bedeutung.

Für das Schutzgut „Mensch“ zu berücksichtigende Wertelemente und Funktionen zählen:

- *Gesundheit und Wohlbefinden,*
- *Wohn- und Wohnumfeldfunktion sowie die*
- *Erholungsfunktion*

Es betrifft vor allem Anlieger, die angrenzend bzw. im Wirkraum des Plangebietes wohnen. Negative Einflüsse auf das Schutzgut Mensch können höhere Emissionen und Nutzungsbeschränkungen, Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes durch die Neubebauung, veränderte Blickbeziehungen, sowie veränderte kleinklimatische Bedingungen durch die Verschlechterung der Durchlüftungsverhältnisse sein. Natur und Landschaft als Ruhe- und Erlebnisraum sind zudem in hohem Maße an Voraussetzungen für die menschliche Erholung. Die Erholungsfunktion ist aufgrund ihrer Bedeutung für das Wohlbefinden des Menschen auch von gesundheitlicher Relevanz.

Bei der Bewertung der landschaftsgebundenen Erholungsfunktion für das Schutzgut Mensch sind insbesondere folgende Wert- und Funktionselemente zu berücksichtigen:

- Flächen / Bereiche mit Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung
- Angebot von Möglichkeiten einer landschaftsbezogenen Freizeitgestaltung und Erholung
- Erholungseinrichtungen und -infrastruktur
- Beziehungen zwischen Wohn- und Erholungsgebieten (Erreichbarkeit und potenzielle Nutzungsfrequenz)

Darüber hinaus fließen weitere Faktoren, wie z.B. Sport- und Erholungseinrichtungen, attraktive Zielpunkte und die infrastrukturelle Erschließung (Rad- und Fußwege, Parkplätze usw.) des Untersuchungsraums in die Bewertung ein.

Wohnnutzung

Bei einer Umsetzung der Planung kommt es zu einer Überplanung der Wohnnutzungen im Bereich der Eberhardstraße sowie Ottostraße im Plangebiet.

Freizeit- / Erholungsnutzung

Das Plangebiet wird bei Durchführung der Planung nicht für eine gezielte Freizeit- und Erholungsnutzung erschlossen.

Verkehr

Gesamtsituation Schallimmissionen / Lärm

Die zentrale Lage des Plangebiets im räumlichen und funktionalen Zusammenhang zum innerstädtischen Ortslage von Duisburg-Hochheide und zu den bestehenden Straßensystemen bietet eine gute Anbindung an diese Infrastruktureinrichtungen und trägt zur Qualität des Standortes bei. Im Umkehrschluss sind damit aber auch Lärmauswirkungen auf das Plangebiet und von dem Vorhaben ausgehend auf den umliegenden Bestand, mit seinen schützenswerten Wohnnutzungen zu untersuchen und zu bewerten. Der Vorhabenbezogene Bebauungsplan wird dementsprechende Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen treffen.

Zur Untersuchung möglicher Lärmeinwirkungen wurde eine schalltechnische Untersuchung⁷ durchgeführt, um die mit der Planung verbundenen Lärmauswirkungen auf das Umfeld und das Plangebiet selbst zu ermitteln und zu bewerten. Dabei wurden die durch das Vorhaben verursachten Geräuschimmissionen an den umliegenden Nutzungen und die Veränderung der Verkehrsgeräusche auf den angrenzenden öffentlichen Verkehrsflächen im Hinblick auf die Vorgaben der Regelwerke der TA-Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) und der DIN 18005 untersucht. Bei der Ermittlung des Verkehrsaufkommens und der durch den ruhenden Verkehr verursachten Verkehrsgeräusche bezieht sich der Gutachter auf die Verkehrsuntersuchung des Gutachterbüros Geiger & Hamburgier.

Gewerbelärm

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden die gewerblichen Geräuschimmissionen der geplanten Einzelhandelsnutzungen auf die Nachbarschaft nach TA-Lärm begutachtet. Dabei wurden die nächstgelegenen Wohnnutzungen im Umfeld des Plangebiets berücksichtigt.

Für die Bebauung an der Eberhardstraße 2 bis 26 sowie Ottostraße 63, 70a und 72 wird für die Gebietseinstufung ein Reines Wohngebiet (WR); Immissionsrichtwerte 50/35 dB(A) Tag/Nacht angesetzt. Für die Immissionsorte Moerser Straße 180 wird ein Allgemeines Wohngebiet (WA); Immissionsrichtwerte 55/40 dB(A) Tag/Nacht zugrunde gelegt. Im Bereich der Eberhardstraße 1 und 28, Moerser Straße 215 und 223, Ottostraße 53, 55 63 und 66 bis 70 sowie der Rheinpreußenstraße 30 bis 34, 38 bis 54 und 56 wird als Gebietseinstufung ein Mischgebiet (MI); Immissionsrichtwerte 60/45 dB(A) Tag/Nacht berücksichtigt. Die gewählten Gebietsausweisungen erfolgten aufgrund der im Bestand vorhandenen Nutzungen.

Ergebnisse der schalltechnische Untersuchung:

„Es [...] ist festzustellen, dass während des Beurteilungszeitraumes Tag an einem Immissionsort, Eberhardstraße 16, der nach TA Lärm zulässige Beurteilungspegel überschritten wird. Während des Beurteilungszeitraumes Nacht führen die Frequentierung

⁷ bsp: Schalltechnisches Gutachten zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 1208 -Hochheide- „Fachmarktcenter Moerser Straße“, Düsseldorf, 19.03.2015, aktualisiert am 24.03.2015

der Stellplätze, die Nutzung der Einkaufswagen und die Frühanlieferungen sowohl in Bezug auf die durchschnittliche Geräuscheinwirkung (Beurteilungspegel) als auch nach den Spitzenpegelkriterien zu deutlichen Richtwertüberschreitungen an nahezu allen Immissionsorten“ (vgl. bsp, S. 26).

Um die bestehenden Lärmkonflikte des Vorhabens auf die angrenzende Nachbarschaft zu lösen und die erforderlichen Immissionsgrenzwerte der zuvor genannten Gebietskategorien einzuhalten, sind im Geltungsbereich des Vorhaben- und Erschließungsplanes folgende aktive Schallschutzmaßnahmen notwendig, im Bebauungsplan festgesetzt und in den Vorhaben- und Erschließungsplan aufgenommen worden:

Die Anlieferzonen der Einzelhandelsbetriebe in den Sondergebieten SO1 bis SO3 sind zum Schutz der nächstgelegenen schutzbedürftigen Nutzungen baulich einzuhausen. (vgl. bsp, S. 23)

Die schalltechnische Dimensionierung der Bauteile – im Wesentlichen sind dies die Überdachungen der Lieferzonen – ist im Zusammenhang mit der Haus- und entsorgungstechnischen Planung der Märkte vorzunehmen.

Trotz dieser Maßnahmen werden die Immissionsrichtwerte an einigen Immissionsorten tags und nachts überschritten. Da es sich hierbei maßgeblich um die Schallimmissionen beim Ein- und Ausstapeln der Einkaufswagen sowie der Geräusche beim Anlieferverkehr und des Parkplatzes handelt, sind weitere organisatorische Schallschutzmaßnahmen zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte notwendig (vgl. bsp, S. 23):

- Regelung der Betriebszeiten (Begrenzung auf den Tageszeitraum: 6 bis 22 Uhr)
- Regelung der Anlieferzeiten (Begrenzung auf den Tageszeitraum: 6 bis 22 Uhr)

Es fehlt eine gesetzliche Ermächtigung, die vorgenannten weiteren Schallschutzmaßnahmen planungsrechtlich festzusetzen. Da diese Maßnahmen zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte jedoch notwendig sind, erfolgt eine Konfliktverlagerung und entsprechende Regelung im nachgelagerten Baugenehmigungsverfahren.

In Bezug auf den Gewerbelärm sind unter Berücksichtigung vorgenannter Maßnahmen nach der vorliegenden Planung keine Überschreitungen der Immissionsrichtwerte nach TA-Lärm tags und nachts zu erwarten, die nicht durch bauliche und andere Maßnahmen behoben werden können. Im Bebauungsplan besteht in Bezug auf den Immissionsschutz daher kein weiterer Regelungs- oder Festsetzungsbedarf, da unter Berücksichtigung der vorliegenden Planung und der benannten Maßnahmen die geplanten Einzelhandelsnutzungen umsetzbar und der Bebauungsplan vollziehbar ist. Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens ist für die konkrete Planung die Einhaltung der Immissionsrichtwerte nachzuweisen und entsprechende Auflagen (Anlieferzeiten etc.) vorzugeben.

Verkehrslärm

Mit der Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans gilt es neben den gewerblichen Geräuschen auch die Auswirkung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens durch das geplante Vorhaben im öffentlichen Straßennetz zu ermitteln und zu bewerten.

Die TA Lärm fordert, dass Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrswegen bis zu einem Abstand von 500 m vom Betriebsgelände in Kern-, Dorf-, Misch-, Wohn- und Kurgebieten durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden, wenn sie den Beurteilungspegel rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen, keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt und die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV erstmals oder weitergehend überschritten werden.

Weder auf der Moerser Straße, noch auf der Rheinpreußenstraße wird der Beurteilungspegel um mindestens 3 dB(A) erhöht, so dass keine organisatorischen Lärminderungsmaßnahmen notwendig sind.

Neben der Betrachtung der Verkehrsgeräusche nach TA Lärm, sind im Rahmen der Abwägung bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes die bereits heute bestehende Verkehrslärmvorbelastung und die Auswirkungen des Planvorhabens auf die Wohnnachbarschaft zu untersuchen. Die Orientierungs- und Grenzwerte der DIN 18005 und der 16. BImSchV können dabei als Orientierungshilfen zur Bestimmung der Zumutbarkeit von Verkehrslärmimmissionen herangezogen werden. Bei Planungen in bestehenden und lärmvorbelasteten Situationen lassen sich diese Werte häufig nicht einhalten. In jedem Fall ist zu vermeiden, dass die Planung zu einem städtebaulichen Missstand führt bzw. einen bestehenden Missstand verschärft. Von einem städtebaulichen Missstand kann ausgegangen werden, wenn die von Straßen ausgehende Geräuschbelastung in Gebieten, die auch dem Wohnen dienen den Lärmpegel von 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht überschreitet.

Der Gutachter zieht für seine Berechnungen beispielhaft die beiden Immissionsorte mit dem geringsten Abstand zur Moerser Straße (Moerser Straße Nr. 223) und Rheinpreußenstraße (Rheinpreußenstraße Nr. 38), die innerhalb eines Mischgebietes liegen, heran.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV ohne Umsetzung des Vorhabens am Immissionsort Moerser Straße Nr. 223 tags um bis zu 3,7 dB(A) und nachts um bis 3,8 dB(A) überschritten werden. Am Immissionsort Rheinpreußenstraße Nr. 38 sind die Immissionsgrenzwerte am Tag um bis zu 3,2 dB(A) und nachts um bis 3,6 dB(A) überschritten. (vgl. bsp, S. 20)

Der Gutachter kommt zu dem rechnerischen Ergebnis, das sich bei Umsetzung des Vorhabens lediglich eine geringe Pegelerhöhung ergibt. Am Immissionsort Moerser Straße Nr. 223 ist tags mit einer Pegelerhöhung von bis zu 0,5 dB(A) und nachts von bis 0,6 dB(A) zu rechnen. Am Immissionsort Rheinpreußenstraße Nr. 38 betragen die durch das Vorhaben ausgelösten Pegelerhöhungen tags bis zu 0,6 dB(A) und nachts um bis 1,1 dB(A) (vgl. bsp, S. 20). Eine Erhöhung durch das Vorhaben ist zum Nachtzeitraum jedoch nicht der Fall, da durch das Vorhaben ausgelöste Pkw- und Lkw-Fahrten lediglich zum Tagzeitraum auftreten werden.

Die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht wird an keinem Immissionspunkt erreicht oder überschritten.

Um die bestehende Belastungssituation der Moerser Straße und Rheinpreußenstraße nachhaltig zu mindern, kämen lediglich bebauungsplanübergreifende Maßnahmen wie beispielsweise Geschwindigkeitsbeschränkungen, Verkehrsverbot für Schwerlastverkehr und verkehrsberuhigende Umbauten der Straßen in Betracht. Solche Minderungsmaßnahmen

werden im Rahmen des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes nicht geregelt, da das Vorhaben des Bebauungsplanes nicht der Auslöser für die Überschreitung der Immissionsgrenzwerte ist. Darüber hinaus wird durch das Vorhaben lediglich eine geringe Pegelerhöhung von maximal 0,6 dB(A) tags ausgelöst.

Zur Reduzierung von Grenzwertüberschreitungen sind aktive Schallschutzmaßnahmen an der Geräuschquelle grundsätzlich passiven Maßnahmen beim Betroffenen vorzuziehen. Aus städtebaulichen Gründen können im Bereich, der in Rede stehenden Straßen jedoch nur partiell abschirmenden Schallschutzmaßnahmen errichtet werden. Eine Errichtung von Lärmschutzwänden in den betroffenen Bereichen hätte zur Folge, dass diese unmittelbar vor bestehenden Gebäuden errichtet werden müssten. Damit wären unter anderem Anforderungen an notwendige Belichtungen und Belüftungen nicht mehr gegeben. Ferner könnten die für diesen Bereich städtebaulich notwendigen Wegebeziehungen nicht aufrechterhalten werden und eine städtebaulich gewünschte Einbindung des Vorhabens in den räumlichen Kontext wären nicht in Gänze gegeben. Auch andere Maßnahmen des aktiven Schallschutzes, wie Einhausungen oder Verlegung der Straße in einen Tunnel, kommen im Hinblick auf unverhältnismäßige Kosten und stadtgestalterische Aspekte nicht in Betracht.

Zur Wahrung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden im Vorhabenbezogenen Bebauungsplan zum Umgang mit dem Verkehrslärm für die Sondergebiete SO1 bis SO3 passive Schallschutzmaßnahmen an Außenbauteilen (z.B. Fenstern) von Aufenthaltsräumen entsprechend den Vorgaben der DIN 4109, Schallschutz im Hochbau (November 1989), festgesetzt. Die jeweiligen Anforderungen an die Außenbauteile bemessen sich anhand der im Bebauungsplan zeichnerisch festgesetzten Lärmpegelbereiche (IV und V) in Verbindung mit den Vorgaben der DIN 4109, Tabelle 8 und 9. Die DIN 4109 bestimmt insofern für jeden Lärmpegelbereich das notwendige Schalldämmmaß der Außenbauteile. Da im Sinne einer „Worst-case-Betrachtung“ (schlimmst möglicher Fall) eine freie Schallausbreitung in den Sondergebieten für die Festsetzung der Lärmpegelbereiche zugrunde zu legen ist, sind abhängig von der tatsächlichen baulichen Umsetzung in einigen Bereichen (zum Beispiel an lärmabgewandten Gebäudeseiten) keine schalldämmten Außenbauteile oder nur Außenbauteile mit geringerem Schalldämmmaß notwendig. Diesem Umstand trägt die Festsetzung einer Ausnahme Rechnung, nach welcher die mit dem jeweiligen Lärmpegelbereich festgesetzten Anforderungen der DIN 4109 nicht erfüllt werden müssen, wenn im Baugenehmigungsverfahren durch einen staatlich anerkannten Sachverständigen nachgewiesen wird, dass zur Wahrung der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse auch ein geringeres Schalldämmmaß ausreicht oder aber Schallschutzmaßnahmen gar nicht ergriffen werden müssen.

Detaillierte Ergebnisse können der separaten schalltechnischen Untersuchung zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan entnommen werden.

2.7.2.2 Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen



Baustellenbetrieb

Die Abbruch- und Bauphase ist mit Geräusch-, Erschütterungs- und Staubimmissionen verbunden, die zu temporären Belästigungen der angrenzenden Nachbarschaftsflächen führen können. Sofern die Baumaschinen der 32. BImSchV unterliegen, dürfen diese die in der Verordnung festgelegten Geräusch-Emissionsgrenzwerte nicht überschreiten. Die während der Bauphase möglichen Beeinträchtigungen sind zeitlich begrenzt und somit nicht erheblich.



Errichtung

Bei Durchführung der Planung werden bestehende Wohngebäude abgerissen, wodurch es zu einem Verlust von Wohnnutzungen kommt. Im Gegenzug wird das Plangebiet durch die neuen Gebäudestrukturen und Flächenaufteilungen neu strukturiert und im Sinne der Allgemeinheit aufgewertet. Bislang eingezäunte Teilflächen (Brachfläche an der Moerser Straße) werden wieder zugänglich gestaltet. Durch den geplanten Versorgungsbereich wird das Prinzip der kurzen Wege / eingeschränkte Mobilität vor dem Hintergrund einer älter werdenden Gesellschaft in einem gewachsenen Siedlungsgefüge gestärkt.



Nutzung

Gewerbelärm

In Bezug auf den Gewerbelärm sind unter Berücksichtigung vorgenannter Maßnahmen nach der vorliegenden Planung keine Überschreitungen der Immissionsrichtwerte nach TA-Lärm tags und nachts zu erwarten, die nicht durch bauliche und andere Maßnahmen behoben werden können.

Im Bebauungsplan besteht in Bezug auf den Immissionsschutz daher kein weiterer Regelungs- oder Festsetzungsbedarf, da unter Berücksichtigung der vorliegenden Planung und der benannten Maßnahmen die geplanten Einzelhandelsnutzungen umsetzbar und der Bebauungsplan vollziehbar ist.

Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens ist für die konkrete Planung die Einhaltung der Immissionsrichtwerte dezidiert nachzuweisen und entsprechende Auflagen (Anlieferzeiten etc.) vorzugeben.

Verkehrslärm

Zur Wahrung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse müssen zum Umgang mit dem Verkehrslärm für die Sondergebiete SO1 bis SO3 passive Schallschutzmaßnahmen an Außenbauteilen (z.B. Fenstern) von Aufenthaltsräumen entsprechend den Vorgaben der DIN 4109, Schallschutz im Hochbau (November 1989), festgesetzt werden. Die jeweiligen

Anforderungen an die Außenbauteile bemessen sich anhand der im Bebauungsplan zeichnerisch festgesetzten Lärmpegelbereiche (IV bis V) in Verbindung mit den Vorgaben der DIN 4109, Tabelle 8 und 9. Die DIN 4109 bestimmt insofern für jeden Lärmpegelbereich das notwendige Schalldämmmaß der Außenbauteile.

2.7.3 Maßnahmen zur Begegnung der nachteiligen Auswirkungen

Zur Vermeidung erheblicher nachteiliger Auswirkungen sind die in der schalltechnischen Untersuchung aufgeführten aktiven, passiven sowie organisatorischen Vermeidungsmaßnahmen zu berücksichtigen.

2.7.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung (Nulllösung)

Bei einer Nicht-Durchführung der Planung sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu erwarten, welche vom Plangebiet selbst ausgehen. Mögliche Veränderungen sind durch die Umsetzung von Maßnahmen im Rahmen der Lärmaktionsplanung (Veränderung der Deckschicht / Fahrverbot für LKW) möglich.

2.8 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

2.8.1 Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustands (Ist-Zustand)

Zum derzeitigen Kenntnisstand sind keine bedeutenden Kultur- und Sachgüter im Plangebiet oder dem unmittelbar angrenzendem Plangebiet vorhanden. Die sich nördlich des Plangebietes als geschützte Landschaftsbestandteile nach Naturdenkmalverordnung der Stadt Duisburg festgesetzte Rosskastanien werden im Kapitel 2.2 Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt behandelt.

2.8.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

2.8.2.1 Beschreibung der zu erwartenden Umweltauswirkungen

Mit Umsetzung der Planung sind keine Auswirkungen zu erwarten.

2.8.2.2 Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen



Nachteilige Auswirkungen auf Kultur- oder sonstige Sachgüter während des Baustellenbetriebes, durch Errichtung sowie die Nutzung sind nicht erkennbar.

2.8.3 Maßnahmen zur Begegnung der nachteiligen Auswirkungen

Da mit der Planung keine Umweltauswirkungen zu erwarten sind, sind keine Maßnahmen zur Begegnung nachteiliger Auswirkungen notwendig.

2.8.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung (Nulllösung)

Da keine bedeutenden bzw. schutzwürdigen Kultur- und Sachgüter im Plangebiet oder dem unmittelbar angrenzendem Plangebiet vorhanden sind, kann keine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung getroffen werden.

2.9 Wechselwirkungen

Der Erfassung von Wechselwirkungen, d. h. funktionaler und struktureller Beziehungen zwischen und innerhalb von Schutzgütern bzw. Ökosystemen, wird einerseits bereits im Rahmen der Bestandsdarstellung Rechnung getragen, da auch schutzgutbezogene Erfassungskriterien im Sinne des Indikatorprinzips bereits Informationen über die funktionalen Beziehungen zu anderen Schutzgütern und Schutzgutfunktionen (z.B. Boden-Wasser-Haushalt) beinhalten und somit indirekt ökosystemare Wechselwirkungen erfasst werden.

Gemeint sind an dieser Stelle vielmehr solche Wechselwirkungen, die für die Bewertung der Umweltauswirkungen zusätzliche Aspekte darstellen. Dies sind z. B. Wirkungsverlagerungen, die aufgrund von Schutzmaßnahmen zu Problemverschiebungen führen können oder Festsetzungen, die positive Auswirkungen auf mehrere Schutzgüter entfalten. Im vorliegenden Fall sind ambivalente Auswirkungen nicht erkennbar.

2.10. Ergebnis der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung / Ausgleichsmaßnahmen

Mit der Rechtskraft des Bebauungsplans wird die planerische Voraussetzung für die baurechtlichen Genehmigungen geschaffen; mit der Realisierung der Bauvorhaben sind Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden.

Nach § 18 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) ist aufgrund der Aufstellung des Bauleitplans über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden. Das Baugesetzbuch (§ 1a Abs. 3) verlangt den Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes. Vor diesem Hintergrund wurde ein landschaftspflegerischer Fachbeitrag für das hier beschriebene Bauleitplanverfahren erstellt. Die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung basiert auf der „Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ (LANUV NRW 2008).

Der Realbestand innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes wurde aufgrund der aktuellen Nutzung bzw. kartierten Biotopstrukturen insgesamt mit 13.905 Punkten bewertet. Dem gegenüber stehen bei Umsetzung der Planung zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 1208 eine ökologische Wertigkeit von 10.080 Punkten.

In der Gesamtbilanz ergibt sich ein Defizit von -3.825 Punkten, welche über eine externe Kompensationsmaßnahme abgegolten werden müssen.

Die Stadt Duisburg bietet über ein eigen geführtes Ökokonto die Möglichkeit an, Ökopunkte für externe Kompensationsmaßnahmen zu kaufen. Gegen die Zahlung von 3,33 € pro Ökopunkt werden die für die Kompensation erforderlichen Wertpunkte gekauft.

Der Träger des Ökokontos übernimmt das Flächenmanagement, für die mit den Ökopunkten gestützten Maßnahmen. Mit der Inanspruchnahme der Ökopunkte durch den Erwerber bestätigt die Stadt Duisburg die Ablösung der Kompensationsverpflichtung. Zur Sicherstellung der Kompensation wird zwischen dem Vorhabenträger und der Stadt im Rahmen des Bauleitplanverfahrens ein Vertrag über den Erwerb von Ökopunkten geschlossen.

Zu erwartende Kompensationskosten: - 3.825 Punkte x 3,33 € / Ökopunkt = 12.737,25 €.

Die detaillierten Darstellungen und Berechnungen der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung sind dem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag (LPF) zu entnehmen.

2.11 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Zum derzeitigen Kenntnisstand sind keine anderweitigen Planungsalternativen bekannt. Die Planung entspricht dem Grundsatz des Vorrangs der Innenentwicklung nach § 1 Abs. 5 S. 3 BauGB sowie eines schonenden Umgangs mit Grund und Boden nach § 1 a Abs. 2 BauGB.

3. Zusätzliche Angaben

3.1 Methodische Merkmale

3.1.1 Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Folgende Gutachten wurden für die Planung und Umweltprüfung verwendet:

- URS Deutschland GmbH, Bericht zur fachgutachterlichen Rückbau- und Sanierungsbegleitung, Moerser Straße 229, 26.11.2012
- Boden- und Deponie-Sanierungs GmbH, Bericht zu Boden und Bodenluftuntersuchungen auf und nordwestlich des Betriebsgeländes der Fa. Nühlen in 47188 Duisburg, Rheinpreußenstr. 36, 11.04.1994.
- Gefährdungsabschätzung / Moerser-/Ecke Rheinpreußenstraße, Duisburg-Hochheide, Geobau GmbH, November 2014
- Ensacon GmbH: Gutachterliche Stellungnahme, Bewertung des Abstandes nach § 50 BImSchG zwischen dem Betriebsbereich der Sachtleben Chemie GmbH, Duisburg-Hornberg und dem Gebiet des in Aufstellung befindlichen Bebauungsplans 1208 der Stadt Duisburg, Köln, 18.11.2014
- Geiger & Hamburgier: Verkehrstechnisches Gutachten – Untersuchung der Anbindung eines Fachmarktzentrum an die Moerser Straße und die Rheinpreußenstraße, Essen, 14.01.2015

- bsp: Schalltechnisches Gutachten zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 1208 -Hochheide- „Fachmarktcenter Moerser Straße“, Düsseldorf, 19.03.2015, aktualisiert am 24.03.2015
- ISR Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH: Artenschutzrechtliche Potenzialabschätzung, Haan 13.03.2015
- ISR Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH : Landschaftspflegerischer Fachbeitrag, Haan 13.03.2015

3.1.2 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Bei der Zusammenstellung, Bearbeitung und Bewertung der Angaben und Sachverhalte traten keine besonderen Schwierigkeiten auf.

3.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung

Gemäß § 4c BauGB sind die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitplanung eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Zu diesem Zweck wurden auf Ebene des Bebauungsplanes textliche Festsetzungen getroffen, die dieser gesetzlichen Vorgabe nachkommen. Mit Durchführung der im Rahmen der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierungen ermittelten Kompensationsverpflichtungen werden alle erheblichen Eingriffe kompensiert.

Die Kontrolle und Überwachung der Realisierung der im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen erfolgt im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens bzw. der Baukontrollen. Im Falle des Auftauchens von Hinweisen auf bisher nicht bekannte Altlasten, Bodenverunreinigungen, archäologische Funde oder sonstige Schadensfälle sind unverzüglich die zuständigen Fachbehörden einzuschalten.

Es sind keine Monitoringmaßnahmen erforderlich.

3.3 Zusammenfassung und Gesamtbewertung

Der Vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 1208 -Hochheide- „Fachmarktcenter Moerser Straße“ soll die Ansiedlung eines großflächigen Lebensmittel-Vollsortimenters mit Frischemarkt sowie ergänzendem Einzelhandel (beispielsweise Drogeriemarkt) planungsrechtlich ermöglichen. Aufgrund des sich seit mehreren Jahren im Plangebiet vollziehenden Strukturwandels und der zunehmenden wegbrechenden Einzelhandelsstrukturen im Nahbereich, soll das Plangebiet neu strukturiert und die Versorgung des Umfelds sowie des Stadtteils gestärkt werden.

Im Sinne des § 17 Abs. 1 S. 2 UVPG entfällt eine nach UVPG vorgeschriebene Vorprüfung des Einzelfalls, da für den aufzustellenden Bebauungsplan eine Umweltprüfung nach den Vorschriften des BauGB, die zugleich den Anforderungen an einer Umweltverträglichkeitsprüfung entspricht, durchgeführt wird.

Bei der Ermittlung der umweltrelevanten Auswirkungen wurde in Auswirkungen während des Baustellenbetriebes, durch die Errichtung sowie durch die Nutzung unterschieden.

In der Einzelbetrachtung der untersuchten Schutzgüter ergeben sich mit Durchführung der Planung für den Vorhabenbezogene Bebauungsplan die folgenden bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen:

Schutzgut Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt



Baustellenbetrieb

Baubedingte Störeffekte (Lärm, Scheuchwirkung, Flächeninanspruchnahme) wirken sich nachteilig, allerdings nur vorübergehend und auf einen begrenzten Teil des Plangebietes aus. Für potenziell stöempfindliche Vogelarten stehen im unmittelbaren Umfeld adäquate Ausweichhabitate bzw. Rückzugsräume zur Verfügung.



Errichtung

Durch die geplanten Baumaßnahmen werden geringwertige Intensivrasen- und gärtnerisch gestaltete Grünflächen inkl. Baumstandorte und keine ökologisch hochwertigen Grünstrukturen, die zum städtischen und regionalen Grünflächenverbundsystem gehören, überplant. Dennoch führt die Umsetzung der Planung zu einer Reduzierung der biologischen Vielfalt und einem Verlust der lokalen Grünkulisse. Diese führt zu möglichen Beeinträchtigungen von Habitaten ubiquitärer Arten. Erhebliche artenschutzrechtliche Konflikte für „planungsrelevante Arten“ sind nicht zu erwarten. Das Gebiet kann im Bestand als stark vorbelastet und anthropogen überformt eingestuft werden.



Betrieb / Nutzung

Nutzungsbedingt ist mit einer Zunahme von internen Störwirkungen und damit einer gewissen Minderung der Habitatfunktionen zu rechnen. Dies ist vor allem durch die mögliche Zunahme an Verkehr im Plangebiet zu begründen (Beeinträchtigungen durch Schall-, Scheuch- und Lichtimmissionen). Des Weiteren sind Lichtemissionen durch Werbeanlagen sowie der Parkplatzbeleuchtung im Plangebiet zu erwarten. Aufgrund der hohen anthropogenen Vorbelastung im Bestand und der sehr artenarmen Biotopausstattung in der Planung sind die Auswirkungen als nicht erheblich bzw. abwägungsunerheblich zu bewerten.

Schutzgut Boden



Baustellenbetrieb

Aufgrund der intensiven anthropogenen Überformung des Geländes (hoher Versiegelungsgrad) werden durch den Baustellenbetrieb keine Beeinträchtigungen von natürlichem Boden

hervorgerufen. Das Areal ist durch eine bodensanierte Brachfläche (ehem. Tankstelle) zwei weiteren Altstandorten / Altablagerungen sowie großflächigen Versiegelungen im Bestand grundlegend überformt.

Errichtung

Die geplante Errichtung der Gebäude sowie die Umstrukturierung der bestehenden Parkplatzflächen findet überwiegend auf bereits versiegelten Flächen bzw. stark vorbelasteten Böden statt. Lediglich im Bereich der Gärten der Eberhardstraße kommt es zu einer größeren Neuversiegelung.

Betrieb / Nutzung

Es sind keine betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten.

Schutzgut Wasser

Baustellenbetrieb

Unter der Voraussetzung eines technisch einwandfreien Zustands der Baufahrzeuge und -maschinen sowie dem ordnungsgemäßen Umgang mit ggf. wassergefährdenden Materialien und Betriebsstoffen (Diesel, Schmiermittel) sind keine nachteiligen Auswirkungen während der Bauphase zu erwarten.

Errichtung

Die Planung bzw. Neuversiegelung führt zu einer Veränderung des natürlichen Wasserhaushaltes. Es kommt zu einer verringerten Versickerungs- sowie Verdunstungsrate und einem erhöhten Oberflächenabfluss im Plangebiet. Aufgrund der bereits hohen Versiegelungsrate im Bestand sind die zusätzlich hervorgerufenen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt als nicht erheblich zu bewerten. Durch die Formulierung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf Ebene des Bebauungsplanes (z.B. wasser- und luftdurchlässige Beläge auf befestigten Flächen, örtliche Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers) können potenzielle Eingriffe in das Schutzgut Boden bezüglich deren Intensität und Umfang reduziert werden.

Nutzung

Nachteilige Auswirkungen auf die Qualität des Grund- und Oberflächenwassers sind nicht erkennbar.

Schutzgut Klima / Luft



Baustellenbetrieb

Während der Bauphase kann es durch den Betrieb von Baufahrzeuge und Maschinen zu einer temporären Erhöhung der Staub- und Schadstoffbelastung im Plangebiet sowie in Windabhängigkeit im Umfeld des Plangebietes kommen. Hierbei sind u. U. temporäre Auswirkungen auf die umliegende Wohnnutzung möglich.



Errichtung

Die zusätzliche Versiegelung im Plangebiet wirkt sich negativ auf die klimatischen Rahmenbedingungen und somit auf das Lokalklima aus. Es kommt zu einer großflächigen Überplanung der bestehenden Grünstrukturen im Plangebiet, welche sich nachteilig auf die Austauschfunktionen der lokalklimatischen Ebene besitzen können. Aufgrund der hohen Vorbelastung im Bestand sowie den festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen sind die Auswirkungen als bedingt umweltverträglich zu bewerten.



Nutzung

Die Ansiedlung von weiteren Einzelhandelsbetrieben führt zu einem Anstieg des Besucher- und Anlieferverkehrs im Plangebiet. Durch den zusätzlich generierten Verkehr ist gleichzeitig eine Zunahme der Luftbelastung im Plangebiet sowie im Umfeld des Plangebietes zu erwarten. Bezüglich der Emissionsquelle Hausbrand (bei Verbrennung fossiler Energieträger der Heizungs- und Warmwasseraufbereitungsanlagen), ist aufgrund der neuen Gebäudestrukturen unter Einbindung der aktuellen ENEC sowie den aktuellen gesetzlichen und technischen Standards, mit einem geringen Anstieg der Emissionen zu rechnen.

Schutzgut Orts-/Siedlungs-/Landschaftsbild



Baustellenbetrieb

Da im Rahmen der Planung der Abriss der im Plangebiet befindlichen Gebäude vorgesehen ist, ändert sich das Orts-/Siedlungsbild bereits während des Baustellenbetriebes. Vor allem für die Anwohner der angrenzenden Straßen, welche einen dauerhaften Blick auf die Baustelle haben werden, sind die Veränderungen deutlich spürbar. Durch Baustelleneinrichtungen (Kräne, Baumaschinen, Container, Materiallager etc.) entstehen visuelle Beeinträchtigungen für die Anwohner. Da diese jedoch zeitlich begrenzt sind, sind die Beeinträchtigungen als nicht erheblich zu bewerten sind.



Errichtung

Mit Umsetzung der Planung kommt es zu einer vollständigen Umstrukturierung des Plangebiet. Die Veränderungen führen zu einem Zusammenschluss der unterschiedlichen Orts-/Landschaftsbildeinheiten. Die Planung führt des Weiteren zu einer Beseitigung des Leerstandes im Plangebiet und somit insgesamt zu einer Aufwertung des Stadtbildes und

einer Beseitigung städtebaulicher Missstände. Die neustrukturierten und begrünten Stellplatzanlagen ordnen den Innenbereich neu und werten diesen auf.



Betrieb

Die Auswirkungen auf das Plangebiet bei einer Inbetriebnahme der geplanten Einzelhandelsstrukturen sind vornehmlich auf die Bewegungen des aufkommenden Kunden- und Anlieferverkehrs und dessen Lichtemissionen sowie die Lichtemissionen der Außenanlagen und Innenbeleuchtung zurückzuführen. Bereits im Bestand sind und waren Lichtemissionen durch Werbeanlagen und Außenbeleuchtung sowie durch den Verkehr im Plangebiet vorhanden bzw. zulässig. Die vermehrte Beleuchtung und Wiedernutzung von leer stehenden Gebäuden und Flächen kann Angsträumen entgegenwirken bzw. diese aufheben.

Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung



Baustellenbetrieb

Die Abbruch- und Bauphase ist mit Geräusch-, Erschütterungs- und Staubimmissionen verbunden, die zu temporären Belästigungen der angrenzenden Nachbarschaftsflächen führen können. Sofern die Baumaschinen der 32. BImSchV unterliegen, dürfen diese die in der Verordnung festgelegten Geräusch-Emissionsgrenzwerte nicht überschreiten. Die während der Bauphase möglichen Beeinträchtigungen sind zeitlich begrenzt und somit nicht erheblich.



Errichtung

Bei Durchführung der Planung werden bestehende Wohngebäude abgerissen, wodurch es zu einem Verlust von Wohnnutzungen kommt. Die überplanten Wohnnutzungen werden innerhalb des Quartiers verlagert. Im Gegenzug wird das Plangebiet durch die neuen Gebäudestrukturen und Flächenaufteilungen neu strukturiert und im Sinne der Allgemeinheit aufgewertet. Bislang eingezäunte Teilflächen (Brachfläche) werden wieder zugänglich gestaltet. Durch den geplanten Versorgungsbereich wird das Prinzip der kurzen Wege vor dem Hintergrund einer älter werdenden Gesellschaft gestärkt.



Nutzung

Gewerbelärm

In Bezug auf den Gewerbelärm sind unter Berücksichtigung vorgenannter Maßnahmen nach der vorliegenden Planung keine Überschreitungen der Immissionsrichtwerte nach TA-Lärm tags und nachts zu erwarten, die nicht durch bauliche und andere Maßnahmen behoben werden können.

Im Bebauungsplan besteht in Bezug auf den Immissionsschutz daher kein weiterer Regelungs- oder Festsetzungsbedarf, da unter Berücksichtigung der vorliegenden Planung und der benannten Maßnahmen die geplanten Einzelhandelsnutzungen umsetzbar und der Bebauungsplan vollziehbar ist.

Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens ist für die konkrete Planung die Einhaltung der Immissionsrichtwerte dezidiert nachzuweisen und entsprechende Auflagen (Anlieferzeiten etc.) vorzugeben.

Verkehrslärm

Zur Wahrung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse müssen zum Umgang mit dem Verkehrslärm für die Sondergebiete SO1 bis SO3 passive Schallschutzmaßnahmen an Außenbauteilen (z.B. Fenstern) von Aufenthaltsräumen entsprechend den Vorgaben der DIN 4109, Schallschutz im Hochbau (November 1989), festgesetzt werden. Die jeweiligen Anforderungen an die Außenbauteile bemessen sich anhand der im Bebauungsplan zeichnerisch festgesetzten Lärmpegelbereiche (IV bis V) in Verbindung mit den Vorgaben der DIN 4109, Tabelle 8 und 9. Die DIN 4109 bestimmt insofern für jeden Lärmpegelbereich das notwendige Schalldämmmaß der Außenbauteile.

Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

-  Nachteilige Auswirkungen auf Kultur- oder sonstige Sachgüter während des Baustellenbetriebes, durch Errichtung sowie die Nutzung sind nicht erkennbar.

4. Literatur- und Quellenverzeichnis

- BauGB - Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 20.10.2015 (BGBl. I S. 1722)
- BauNVO – Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO - Baunutzungsverordnung) in der Fassung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 133), geändert durch Art. 2 G v. 11.6.2013 (BGBl. I S. 1548)
- BauO NRW - Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen - Landesbauordnung – (BauO NRW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 01.03.2000 (GV NRW S. 256 / SGV NRW 232), geändert durch Gesetz vom 21.03.2013 (GV. NRW. S.142)
- Bezirksregierung Düsseldorf (2008): Luftreinhalteplan Ruhrgebiet - Teilplan Ruhrgebiet West. (http://www.umweltzonen-nrw.de/02_luftreinhalteplaene/Luftreinhalteplan_Ruhrgebiet/Luftreinhalteplan_Ruhrgebiet-West/LRP_Ruhr_West.pdf).
- BNatSchG – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2010 (BGBl. I S. 2542) zuletzt geändert durch Art. 4 G v. 07.08.2013 (BGBl. I S. 3154)
- Boden- und Deponie-Sanierungs GmbH, Bericht zu Boden und Bodenluftuntersuchungen auf und nordwestlich des Betriebsgeländes der Fa. Nühlen in 47188 Duisburg, Rheinpreußenstr. 36, 11.04.1994.
- bsp: Schalltechnisches Gutachten zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 1208 -Hochheide- „Fachmarktcenter Moerser Straße“, Düsseldorf, 19.03.2015, aktualisiert am 24.03.2015
- GD NRW – Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen (Hrsg.) (2004): Auskunftssystem BK 50 (CD-ROM) - Karte der schutzwürdigen Böden, Krefeld.
- Hamann & Schulte (2008): Biotopverbundkonzept der Stadt Duisburg, Duisburg West. Auftraggeber: Stadt Duisburg, Untere Landschaftsbehörde. Stand: 10.12.2008
- Landschaftsplan der Stadt Duisburg, 1992 / 1. Änderung 2009
- Landschaftsinformationssammlung (@LINFOS): Internetrecherche – Quelle: <http://www.geo1.lids.nrw.de/osirisweb/viewer/viewer.htm>
- LANUV (Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes NRW): Internetrecherche – Quelle: <http://www.naturschutz-fachinformations-systeme-nrw.de>
- LG NW - Gesetz zur Sicherung des Naturhaushalts und zur Entwicklung der Landschaft (Landschaftsgesetz - LG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.07.2000 (GV NRW S. 568) zuletzt geändert am 16.3.2010 (GV.NW. S. 185)
- Ministerium für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen, Handlungsempfehlung „Artenschutz in Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben, vom 22.12.2010
- Regionalverband Ruhrgebiet (RVR) – Recherche im Internetportal „Klimaserver“, <http://217.78.131.130/kvr/klimaclient/viewer.htm>

Regionalverband Ruhrgebiet (RVR) – Klimaanalyse Stadt Duisburg, Essen, 2010

Regionalplan (GEP 99) für den Regierungsbezirk Düsseldorf, mit dem für das Plangebiet zutreffenden Teilabschnitt L4506 Duisburg

Stadt Duisburg – Flächennutzungsplan (FNP) in der rechtswirksamen Fassung von 2004

Stadt Duisburg – Städtische Internetportale mit Arbeitskarten zu den Themen

URS Deutschland GmbH, Bericht zur fachgutachterlichen Rückbau- und Sanierungsbegleitung Moerser Straße 229, 26.11.2012

Haan, 13.04.2015

Dipl.-Ing. (FH) Christian Pott

Landschaftsarchitekt AKNW

ISR Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH

Diese Begründung gehört zum Bebauungsplan Nr. 1208 – Hochheide - „Fachmarktcenter Moerser Straße“.

Die Aufstellungsvermerke auf dem Plan gelten auch für diese Begründung.

Die Übernahme der Absichtsbegründung als Entscheidungsbegründung im Sinne des § 9 (8) Baugesetzbuch wurde 29.02.2016 vom Rat der Stadt beschlossen.

Duisburg, den 08.03.2016

Der Oberbürgermeister

Im Auftrag



Trappmann

