



Ruhrfestspielstadt RECKLINGHAUSEN

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 40 - Marktquartier -

Umweltbericht



November 2018

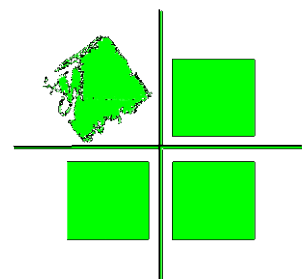
Projekt Nr.: O 18072

Rev.: 01

Bearbeitung: November 2018

Projektleitung: Dipl. Geogr. R. Oligmüller

Bearbeiter: Dipl.- Geogr. A. Gers



**L+S
LANDSCHAFT
+ SIEDLUNG AG**

LUCIA – GREWE – STR. 10A
D 45659 RECKLINGHAUSEN
Tel.: 02361 / 40677-70 Fax -99
EMAIL: info @ LuSRe.de
http: // www.LuSRe.de

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	3
1.2	Inhalte und Ziele der Planung.....	7
1.3	Untersuchungsraum und –umfang und Kurzcharakterisierung des Plangebietes	8
1.4	Ergebnisse der frühzeitigen Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung	9
1.5	Rechtliche und planerische Zielvorgaben des Umweltschutzes	9
1.5.1	Umweltschutzziele aus Fachgesetzen.....	9
1.5.2	Planerische Vorgaben.....	10
2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	11
2.1	Beschreibung und Bewertung der Umwelt.....	11
2.1.1	Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	12
2.1.2	Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	15
2.1.3	Fläche	18
2.1.4	Boden	18
2.1.5	Wasser.....	19
2.1.6	Klima, Luft.....	20
2.1.7	Landschaft/Stadtbild.....	21
2.1.8	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	22
2.1.9	Wechselwirkungen	23
2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	23
2.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	23
2.3.1	Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	23
2.3.2	Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	27
2.3.3	Fläche und Boden	28
2.3.4	Wasser.....	29
2.3.5	Klima/Luft.....	29
2.3.6	Landschaft/Stadtbild.....	31
2.3.7	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	32
2.3.8	Wechselwirkungen	33
2.4	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Verminderung von Umweltauswirkungen und zum Ausgleich von Eingriffen.....	33
2.4.1	Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung	33
2.4.2	Artenschutzrechtliche Maßnahmen	33
2.4.3	Maßnahmen zum naturschutzrechtlichen Ausgleich.....	33
2.5	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	33
3	Sonstige Angaben	34
3.1	Verwendete Verfahren, Hinweise auf Schwierigkeiten und Defizite	34
3.2	Maßnahmen des Monitoring	34
3.3	Änderungen nach Abschluss der Offenlage.....	35
3.4	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	35
	Literatur- und Quellenverzeichnis.....	38

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Einstufung der Schutzgutempfindlichkeit.....	5
Tab. 2:	Einstufung der planbedingten Wirkintensität	5
Tab. 3:	Definition der planbedingten Auswirkungsstärke und der Erheblichkeitsschwelle ..	6
Tab. 4:	Fachgesetze und planerische Vorgaben	10
Tab. 5:	Übersicht der planerischen Vorgaben	10
Tab. 6:	Schall-Beurteilungspegel für den Prognose-Null-Fall	13
Tab. 7:	Empfindlichkeitseinstufung Verkehrslärm.....	14
Tab. 8:	Empfindlichkeiten gegenüber Verkehrslärm	14
Tab. 9:	Werktägliches Neuverkehr.....	24
Tab. 10:	Künftiges Gesamtverkehrsaufkommen	25
Tab. 11:	Wirkintensitäten Verkehrslärm	26

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Untersuchungsraum und B-Plan-Geltungsbereich	8
Abb. 2:	Fotos zum Bestand im Plangebiet.....	16
Abb. 3:	Lufttemperaturverteilung in 2 m Höhe um 23.00 Uhr als Ergebnis der Simulation des Ist-Zustandes im Modellgebiet „Innenstadt“	20
Abb. 4:	Baudenkmäler gemäß § 2 und § 3 Denkmalschutzgesetz NW	22

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Gegenstand der Planung

Mit dem Rückzug des Handelskonzerns Karstadt aus Recklinghausen im Jahre 2016 stehen in zentraler Lage in der Altstadt, an Markt und Schaumburgstraße, großflächige Einzelhandelsimmobilien leer.

Die GRS Beteiligungs GmbH plant, die Immobilien des ehemaligen Karstadt-Areals an Markt und Schaumburgstraße in zentraler Lage in der Altstadt Recklinghausens zu erwerben und hier bei teilweisem Erhalt der bestehenden Bausubstanz einen Gebäudekomplex mit gemischten Nutzungen zu entwickeln. Die Planung berührt zudem die bestehende Wegeverbindung zwischen Herren- und Schaumburgstraße sowie teilweise die Schaumburgstraße.

Der Rat der Stadt Recklinghausen hat zur Schaffung von Planungsrecht in seiner Sitzung am 25.06.2018 die Einleitung des Satzungsverfahrens für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 40 –Marktquartier – gemäß § 12 Abs. 2 BauGB in Verbindung mit § 2 Abs. 1 BauGB beschlossen. Gemäß Baugesetzbuch (BauGB § 2 Abs. 4) bedarf die Erstellung bzw. wesentliche Änderung eines Bauleitplanes der Durchführung einer Umweltprüfung. Mit der Erarbeitung der Unterlagen wurde das Büro L+S Landschaft + Siedlung AG in Recklinghausen von der Planquadrat GbR, Dortmund, beauftragt.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB bezieht sich die Umweltprüfung auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Inhalte der Umweltprüfung

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB ist in differenzierter Form festgelegt, dass die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, bei der Aufstellung bzw. Änderung von Bauleitplänen zu berücksichtigen sind, insbesondere

- die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- die Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
- die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
- die Wechselwirkung zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes.

Der Umweltbericht hat nach § 2 Absatz 4 und § 2a Satz 2 Nummer 2 folgende Bestandteile (vgl. Anlage 1 BauGB):

- Einleitung mit Darstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele des Bauleitplanes sowie Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind,
- Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen; hierzu gehören
 - eine Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) und eine Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung,
 - eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung,
 - eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen,
 - in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind, und die Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl,
- Zusätzliche Anlagen, insbesondere:
 - eine Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse,
 - Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen (Monitoring),
 - Verfassen einer allgemein verständlichen Zusammenfassung.

Methodik

Im Grundsatz wird in der Umweltprüfung nach § 2, Abs.4 BauGB im Sinne einer ökologischen Risikoanalyse eine schutzgutbezogene Bewertung der Bedeutung der Schutzgutfunktionen und deren Empfindlichkeit/Schutzwürdigkeit gegenüber den planbedingten Wirkungen vorgenommen, aus der sich eine abschätzbare Auswirkungsintensität ergibt. (GASSNER ET AL. 2005) Die Ökologische Risikoanalyse wurde als Methode zur Betrachtung und Einschätzung natürlicher Ressourcen in einem größeren Planungsraum entwickelt. Inzwischen gehört die Methode in den verschiedensten Abwandlungen zum Standardrepertoire der Umweltplanung. Ziel der Ökologischen Risikoanalyse ist die Beurteilung der ökologischen Nutzungsverträglichkeit. Hierbei erfolgt eine Gegenüberstellung:

- der auf naturwissenschaftlichen Bestimmungsgrößen beruhenden Funktions- und Leistungsfähigkeit des untersuchten Raumes für die Umwelt-Schutzgüter einerseits und
- der Wirkungen des Vorhabens auf eben diese Schutzgüter andererseits.

Die Schutzgüter der Umwelt des Untersuchungsraumes bestimmen seine Eignung für die verschiedenen an ihn gestellten Nutzungsansprüche. Gleichzeitig wirken diese Nutzungen auf den Raum.

Für die Bewertungsgrundlage sind nicht relevant:

- Fragen der Verkehrssicherheit,
- wirtschaftliche Aspekte (z.B. im Bereich der Land- und Forstwirtschaft und der Rohstoffgewinnung),
- Fragen der Sozialverträglichkeit,
- Sekundärwirkungen, die nicht zwangsläufig Folge des Vorhabens sind.

Grundlagenermittlung und Bewertung

Unter Berücksichtigung der gegebenen Vorbelastungen und der grundsätzlich möglichen Wirkungen des Vorhabens, u.a.

- Flächeninanspruchnahme/Überbauung/Versiegelung,
- Beeinträchtigung der Wohn- und Aufenthaltsqualität des Menschen,
- Veränderungen des Stadtbildes,
- Veränderung von Funktionszusammenhängen,
- Veränderung der Morphologie, der Bodenverhältnisse, der hydrologischen Verhältnisse sowie klimatischer Funktionen

erfolgt im ersten Schritt auf der Grundlage der Bestandserfassung die Einschätzung der Schutzgutbedeutung bzw. –empfindlichkeit. Die zugrunde gelegten Kriterien der Empfindlichkeitseinschätzung werden für jedes Schutzgut im Rahmen der Analyse festgelegt, insbesondere anhand von allgemein geltenden umweltfachlichen Kriterien. Sie berücksichtigen neben den Werten und Funktionen der Bestandssituation auch die bestehenden planerischen Zielvorgaben und das gegebene Entwicklungspotenzial.

Diese Schutzgutempfindlichkeit wird auf einer vierstufigen Werteskala abgebildet. Folgende Einteilung wird vorgenommen (Tab. 1).

Tab. 1: Einstufung der Schutzgutempfindlichkeit

Stufe	Empfindlichkeit	Kriterien (beispielhaft)
I	sehr hoch	nicht oder nur schwer wiederherstellbare Werte und Funktionen
II	hoch	mit erhöhtem Aufwand wieder herstellbare Werte und Funktionen
III	mittel	wiederherstellbare Werte und Funktionen
IV	gering	unbedeutende oder keine Werte und Funktionen

Je höher die Schutzgutempfindlichkeit ist, desto größer ist das zu erwartende Konfliktpotenzial bei einer Überlagerung des Raumes mit den prognostizierten Auswirkungen der Planung.

Ermittlung der prognostizierten planbedingten Auswirkungen und deren Wirkintensität

Unabhängig von der zuvor eingestuften Schutzgutempfindlichkeit werden in einem zweiten Schritt anhand der geplanten Darstellungen bzw. Festsetzungen des Bauleitplanes die prognostizierten Wirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter ermittelt und ihre Wirkintensität – ebenfalls vierstufig – eingeschätzt. Unterschieden wird dabei zwischen anlagebedingten, betriebsbedingten und bauzeitbedingten Wirkungen. Grundsätzlich werden dabei folgende Kriterien zugrunde gelegt (Tab. 2).

Tab. 2: Einstufung der planbedingten Wirkintensität

Stufe	Wirkintensität	Kriterien (beispielhaft für das Schutzgut Boden)
I	sehr hoch	anlagebedingt: dauerhafte Versiegelung / Überbauung
II	hoch	dauerhafter, eingeschränkter Funktionsverlust; vorübergehender, nicht vollständig wiederherstellbarer Funktionsverlust;
III	mittel	dauerhaft oder vorüber gehende eingeschränkte Funktionsminderung im Umfeld des Vorhabens
IV	gering	anlage-, betriebs- und bauzeitbedingt: unbedeutende Wirkungen ohne relevanten Funktionsverlust

Ermittlung der planbedingten Auswirkungsstärke und der Erheblichkeitsschwelle

Durch Überlagerung der schutzgutbezogenen Empfindlichkeiten mit der prognostizierten Wirkintensität wird in einem dritten Schritt die Auswirkungsstärke abschätzbar. Die (planbedingte) Auswirkungsstärke wird im Folgenden als Ausdruck für die Schwere der Beeinträchtigung (ökologisches Risiko) verstanden.

Je höher die Schutzgutempfindlichkeit und je größer die Wirkintensität, desto wahrscheinlicher ist das Eintreten von erheblichen planbedingten Auswirkungen. Die Verknüpfung beider Bestimmungsgrößen erfolgt nach dem Prinzip der im Folgenden dargestellten Grundsatzverknüpfung (Tab. 3).

Tab. 3: Definition der planbedingten Auswirkungsstärke und der Erheblichkeitsschwelle

Wirkintensität Schutzgut-empfindlichkeit				
	sehr hoch	hoch	mittel	gering
sehr hoch	sehr hoch	hoch	mittel	gering
hoch	hoch	hoch	mittel	gering
mittel	mittel	mittel	mittel	gering
gering	gering	gering	gering	gering

Auswirkungsstärke

erhebliche planbedingte Auswirkung gegeben
(Erheblichkeitsschwelle)

Bei einer mindestens mittleren Wirkintensität bei gleichzeitig mindestens mittlerer Schutzgutempfindlichkeit – also mindestens mittlerer Auswirkungsstärke – ist die Erheblichkeitsschwelle aus umweltfachlicher Sicht überschritten. Die festgestellte Erheblichkeit aus umweltfachlicher Sicht ist mit der Erheblichkeit im Sinne des § 2 Abs. 4 S. 1 BauGB (Bewertungserheblichkeit) gleichzusetzen.

Die beschriebene Methodik wird im vorliegenden Fall nicht schematisch-rechnerisch, sondern verbal-argumentativ angewendet.

1.2 Inhalte und Ziele der Planung

Ziel des aufzustellenden vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist die Herstellung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Revitalisierung des aufgelassenen Gebäudekomplexes des Karstadt-Warenhauses im Zentrum der Recklinghäuser Innenstadt. Beabsichtigt ist die Entwicklung eines Gebäudekomplexes unter teilweisem Erhalt der bestehenden Bausubstanz zu einem gemischt genutzten innerstädtischen Quartier.

Das Planungskonzept sieht den Erhalt der Gebäudekubatur und der prägenden Fassade des ehemaligen Karstadtgebäudes am Markt und der Schaumburgstraße vor. Der zur Herrenstraße hin ausgerichtete Gebäudeteil hingegen soll rückgebaut und durch einen im Maßstab an das Bestandsgebäude angepassten Neubau ersetzt werden. In diesem Gebäudeteil soll ein Hotel untergebracht werden. Der innere Bereich des bestehenden Gebäudekomplexes wird entkernt, so dass ein Innenhof entsteht, der als grünes Refugium eine neue Aufenthaltsqualität schafft. Damit werden die Voraussetzungen für eine attraktive innerstädtische Wohnlage geschaffen. Diese ergibt sich zum einen aus der angestrebten Nutzungsmischung aus Einzelhandel, Gastronomie, Hotel und Wohnen. Die klare Gliederung der stadtbildprägenden Fassade des Gebäudes zu Markt und Schaumburgstraße wird erhalten und in das Nutzungskonzept einbezogen. Den Wohnungen zugeordnete Loggien, die zwischen den vertikalen Lisenen angeordnet werden, lassen die frühere Nutzung erkennen, schaffen jedoch gleichzeitig einen Übergang zwischen öffentlichem Raum und privater Wohnsituation in einem innerstädtischen Quartier, welches unter der Bezeichnung Marktquartier Recklinghausen eine einprägsame und zutreffende Adresse bildet.

Bestandteil des Gesamtkonzeptes ist ebenfalls die Wiedernutzung des früheren Karstadt-Bettenhauses, welches sich im Eckbereich Schaumburgstraße / Herrenstraße befindet und über eine die Herrenstraße überspannende geschlossene Fußgängerbrücke mit dem Haupthaus verbunden ist. Neben einer Einzelhandels- und Gastronomienutzung im Erdgeschoss, Büronutzungen in den Obergeschossen, ergänzt eine Kindertagesstätte mit drei Gruppen in den obersten beiden Geschossen das innerstädtische Nutzungsangebot.

Das seitens der Vorhabenträgerin vorgelegte Nutzungskonzept entspricht den stadtentwicklungspolitischen Zielsetzungen der Stadt Recklinghausen, die – i.S. des Leitbilds der „Leipzig Charta zur nachhaltigen europäischen Stadt“ – eine vielfältige Nutzungsmischung in der Innenstadt verfolgt. Die Wiedernutzung des leer stehenden, zentral am Markt gelegenen Karstadt-Warenhauses wird zu einer nachhaltigen Belebung der Innenstadt beitragen. Ebenso wichtig ist der Erhalt dieses architektonisch qualitätsvollen Gebäudes für das Stadtbild. Die vom Architekturbüro AIP vorgelegte Architekturkonzeption mit dem Erhalt der prägenden vertikalen Fassadengliederung (Lisenen) lässt einen behutsamen Umgang mit dem Bauwerk erkennen.

Das Plangebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 40 – Marktquartier – liegt im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 222 – Altstadt – (7. Änderung), der für den Vorhabenbereich ein Kerngebiet (MK) gemäß § 7 Baunutzungsverordnung (BAUNV) festsetzt. Zudem umfasst das Plangebiet im Bereich der Fußgängerzone Schaumburgstraße Teile des Bebauungsplans Nr. 300 – Löhrhof –.

1.3 Untersuchungsraum und –umfang und Kurzcharakterisierung des Plangebietes

Der räumliche Geltungsbereich des B-Plans umfasst mit ca. 8.222 m² die Flurstücke 211, 1193, 1194, 1195, 1196, 1262 (Markt 16 bis 17), die Flurstücke 584, 762 (Schaumburgstraße 2), die Flurstücke 1350, 1351 (Wegeverbindung zwischen Herren- und Schaumburgstraße) sowie Flurstück 1508 teilweise und die Flurstücke 1445, 1446, 1450 und 1451 (Fußgängerzone Schaumburgstraße), alle in Flur 336 gelegen.

Der Untersuchungsraum umfasst den Geltungsbereich des Bebauungsplanes sowie dessen funktionales Umfeld bis zu den umliegenden Hausfassaden, so dass alle Straßen- und Platzflächen mit direkten Funktionsbeziehungen zum Vorhaben eingeschlossen sind. Das Untersuchungsgebiet hat damit einer Größe von ca. 1,43 ha. Die folgende Abbildung zeigt den B-Plan-Geltungsbereich sowie die Grenze des Untersuchungsgebietes.

Das Untersuchungsgebiet umfasst somit die ehemaligen Karstadt-Gebäude (Hauptgebäude und Bettenhaus), einen Großteil des Marktplatzes im Westen, die Fußgängerzone der Schaumburgstraße im Norden, die Herrenstraße im Osten sowie das Lampengässchen im Süden, jeweils bis zu den umliegend angrenzenden Gebäudefassaden.

Bei besonderen Betroffenheiten bzw. Funktionszusammenhängen, z.B. Auswirkungen der geplanten Verkehrsführung, wird der Untersuchungsraum bei Bedarf im Einzelfall entsprechend ausgedehnt.

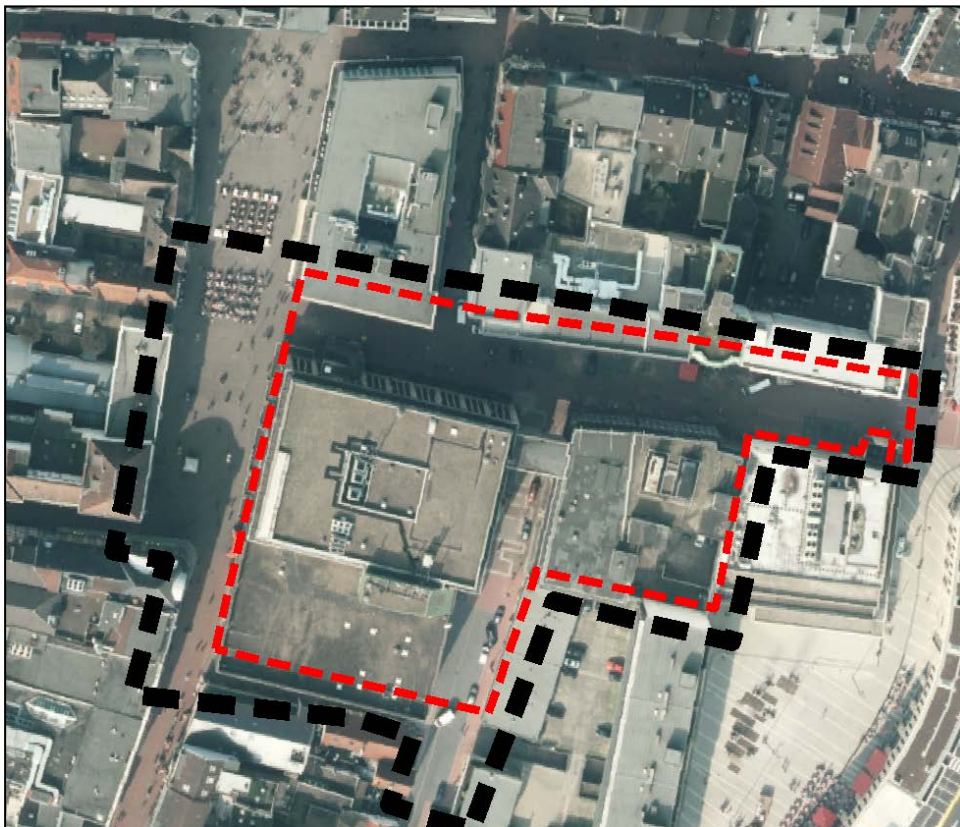


Abb. 1: Untersuchungsraum (schwarz) und B-Plan-Geltungsbereich (rot)

1.4 Ergebnisse der frühzeitigen Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung gemäß § 3 Abs. 1 bzw. § 4 Abs. 1 BauGB, die vom 20.08.2018 bis zum 21.09.2018 stattgefunden hat, sind im Rahmen der eingegangenen Stellungnahmen folgende umweltrelevante Bedenken und Anregungen angesprochen worden.

Der Fachbereich 61.5 „Klima und Umweltschutz“ der Stadt Recklinghausen regt an, den Klimaschutz vor dem Hintergrund der globalen Klimaerwärmung angemessen zu berücksichtigen:

- Bei der Sanierung der Gebäude ist nach Möglichkeit auf optimale Bedingungen zur Nutzung von Solarthermie zu achten.
- Die Gebäude sind nach Möglichkeit über das Fernwärmenetz zu versorgen.
- Der sinnvolle Einsatz der Kraft-Wärme-Kopplung ist anhand des Wärmeabnahmeprofiles zu prüfen.
- Dem bestehenden Wärmeinseleffekt im Innenstadtbereich ist durch entsprechende Maßnahmen wie Fassadenbegrünung, Dachbegrünung (ein Mix aus intensiver und extensiver Begrünung mit Stauden und Sträuchern, aber auch Gräsern und Moos), geeignete helle Oberflächenmaterialien, Verschattung der Fensterfronten entgegenzuwirken.
- Berücksichtigung der Notwendigkeit einer flächendeckenden Begrünung durch breitkronige Bäume im Umfeld, um die Aufenthaltsqualität spürbar zu verbessern und die Aufheizung zu mildern.
- Sinnvoll ist eine Kombination aus verschiedenen Maßnahmen wie bspw. Baum- und Rasenpflanzungen mit Dach- und Fassadenbegrünungen und Bereiche mit offenem Wasser, vorzugsweise auch Springbrunnen oder Wasserzerstäuber am Gebäude.

Zum Thema Artenschutz wurden vom Fachbereich 61.5 folgende Anregungen gegeben:

- Eine artenschutzrechtliche Untersuchung wird als notwendig erachtet.
- Der Einsatz von vogelfreundlichem Glas wird empfohlen.
- Zudem wird die Installation von Nisthilfen für gebäudebewohnende Arten wie Vögel und Fledermäuse angeregt.

Das LWL Archäologie gibt zur Kenntnis, dass das Plangebiet eine Fläche von archäologischem Belang (mittelalterlicher Stadtkern, karolingischer Königshof) tangiert. Es ist auch im Plangebiet mit archäologischen Befunden zu rechnen, so dass u.U. umfangreiche baubegleitende archäologische Untersuchungen erforderlich werden.

1.5 Rechtliche und planerische Zielvorgaben des Umweltschutzes

1.5.1 Umweltschutzziele aus Fachgesetzen

Im Baugesetzbuch und in den Fachgesetzen des Bundes und des Landes NRW sind für die jeweiligen Schutzgüter Ziele und Grundsätze definiert worden, die im Rahmen der Umweltprüfung zu berücksichtigen sind. Aufgeführt werden dort – zunächst noch ohne Raumbezug – die maßgeblichen Grundsätze als rein inhaltliche Anforderungen an den Bewertungsrahmen der Umweltprüfung. Beachtet wird das Bau- und Planungsrecht (insbesondere BauGB) sowie das Umwelt- und Naturschutzrecht. Folgende Fachgesetze und Vorgaben sind mit Zuordnung zu den zu untersuchenden Schutzgütern vordringlich zu berücksichtigen (Tab. 4).

Tab. 4: Fachgesetze und planerische Vorgaben

Fachgesetze und Vorgaben	Schutzgüter								
	M	TP	F	B	W	K	L	La	Ku
Baugesetzbuch (BAUGB)	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)		x	x	x	x	x	x	x	
Umweltschadensgesetz (USchADG)		x		x	x				
Technische Anleitung Lärm (TA Lärm)	x								
Technische Anleitung Luft (TA Luft)	x	x		x	x		x		x
Schallschutz im Städtebau (DIN 18005)	x								
Abstandserlass NRW (ABSTANDSERLASS)	x								
Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG NRW)		x	x	x	x	x	x	x	
Klimaschutzgesetz (KLIMASCHUTZGESETZ NRW)			x			x			
Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)			x	x					
Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV)				x					
Landesbodenschutzgesetz NRW (LBodSchG)			x	x					
Wasserhaushaltsgesetz (WHG)		x	x		x				
Landeswassergesetz (LWG NRW)		x	x		x				
Abwasserverordnung (ABwV)					x				
Grundwasserverordnung (GRwV)					x				
Denkmalschutzgesetz NRW (DSchG)			x						x

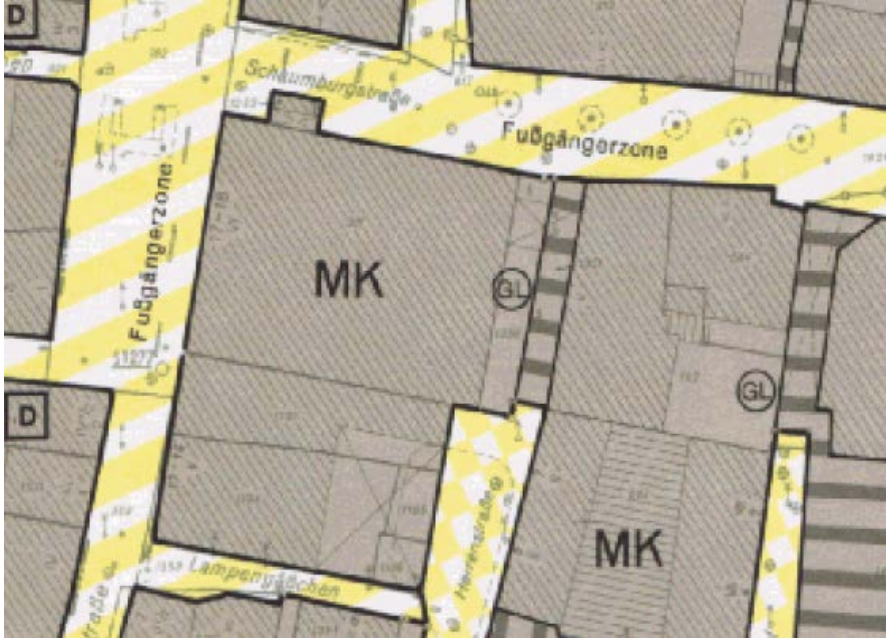
M=Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, TP=Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, F = Fläche, B=Boden, W=Wasser, K=Klima, L=Luft, La=Landschaft, Ku=kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

1.5.2 Planerische Vorgaben

Für das Plangebiet sind folgende Aussagen relevant (vgl. Tab. 5).

Tab. 5: Übersicht der planerischen Vorgaben

Planwerk	Aussage
Regionalplan	Der gültige Regionalplan Emscher-Lippe stellt das Untersuchungsgebiet als „Allgemeiner Siedlungsbereich“ (ASB) dar.
Flächennutzungsplan	Der Flächennutzungsplan (Stand: 23.01.2018) für die Stadt Recklinghausen stellt das Untersuchungsgebiet als Gemischte Baufläche im Siedlungsschwerpunkt (SSP) dar.
B-Plan Nr. 222 – Altstadt	Der B-Plan Nr. 222 – Altstadt umfasst die gesamte Altstadt im Stadtteil Innenstadt und schließt den neu aufzustellenden VEP Nr. 40 „Marktquartier“ vollständig mit ein. Die bebauten Flächen im Untersuchungsgebiet sind als Kerngebiet festgesetzt, die umgebende Erschließung als Fußgängerzone. Die Verbindungen zwischen der Schaumburgstraße und der Herrenstraße bzw. der Straße Löhrhof sind mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht belegt.

Planwerk	Aussage
	
B-Plan Nr. 300 – Löhrhof	Der B-Plan Nr. 300 – Löhrhof (Satzungsbeschluss am 22.12.2008) grenzt südöstlich direkt an das Vorhabengebiet mit der Festsetzung „Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung Fußgängerzone“ (Schaumburgstraße) sowie „Kerngebiete, GRZ 1,0, GFZ 4,0“ mit einem Gehrecht für die Allgemeinheit an.
Integriertes Klimaschutzkonzept (INFAS ENERMETIC 2012)	vor allem: Energie- und CO ₂ -Einsparung sowie nachhaltige Stadtentwicklung auch unter dem Aspekt von Folgen des Klimawandels (Erhaltung von Wohnqualität)
Klimaanpassungskonzept (STADT RECKLINGHAUSEN 2017)	Das Teilkonzept des Klimaanpassungskonzeptes der Stadt Recklinghausen ersetzen die Teilmaßnahmen des integrierten Klimaschutzkonzeptes.

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Beschreibung und Bewertung der Umwelt

Die Gliederung aller Schutzgutkapitel ist methodisch gleichartig aufgebaut und umfasst jeweils die folgenden Schritte:

- Benennung der wesentlichen Schutzgutfunktionen
- Bestandsbeschreibung einschließlich der Vorbelastungssituation
- Ableitung der schutzgutbezogenen Empfindlichkeit/Schutzwürdigkeit.

Die zur Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands sowie zur Prognose der Auswirkungen der Planung maßgeblichen Datengrundlagen, Fachgutachten und -informationen werden in den jeweiligen Schutzgutkapiteln sowie zusammenfassend im Literaturverzeichnis aufgeführt.

2.1.1 Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

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

Nutzungsstruktur

Das Vorhabengebiet liegt vollständig im Kernbereich der Innenstadt von Recklinghausen. Die Wohnnutzung tritt deutlich hinter die geschäftliche Nutzung zurück. Die Erholungs- und Freizeitfunktionen betreffen hauptsächlich den Aufenthalt innerhalb der Fußgängerzonen, der Geschäfte und der Gastronomie.

Der „Marktplatz“ westlich des Vorhabenbereiches ist als zentraler Aufenthaltsbereich von besonderer Bedeutung. Im Verbund mit der Schaumburgstraße und der weiter nördlich liegenden Kunibertstraße bildet der Marktplatz den wichtigsten Aufenthaltsbereich der Stadtbesucher. Aufgrund der hohen Besucherfrequenzen bei sehr hoher Aufenthaltsqualität kommt dem städtischen Nutzungskonzept ein bedeutendes Gewicht zu.

Der Marktplatz ist an das östlich befindliche Groß-Einkaufszentrum „Palais Vest“ durch das Lampengässchen, die Herrenstraße und die Schaumburgstraße fußläufig angebunden. Entsprechend hoch ist der Anspruch im Straßenraum an eine hohe Aufenthaltsqualität. Neben städtebaulichen Aspekten sind aus Sicht des Umweltschutzgutes „Menschen“ das Stadtklima (vgl. Kap. 2.1.4) und die Grüngestaltung an Gebäuden und im Straßenraum (vgl. Kap. 2.1.5) von besonderer Relevanz. Hier ergeben sich Wechselwirkungen mit den Schutzgütern Klima/Luft sowie Landschaft/Stadtbild. Die Bewertung dieser Aspekte wird in den entsprechenden Schutzgutkapiteln vorgenommen. Als weitere Bewertungskomponente ist der Grad der Vorbelastungen durch Verkehr hinzuzuziehen, der sowohl als Lärmquelle als auch aufgrund der Störfunktionen und als Gefahrenquelle durch Fahrzeugbewegungen Relevanz besitzt. Die genannten Aspekte werden im Folgenden unter dem Punkt „Vorbelastungen“ untersucht.

Vorbelastungen

Neben den zu berücksichtigenden Vorbelastungen durch Verkehr ist der derzeitige Leerstand des ehemaligen Karstadtgebäudes selbst als Vorbelastung einzubeziehen. Der Entzug von Nutzungsraum innerhalb der zentralen Innenstadt setzt die Aufenthaltsqualität und die Attraktivität des Umfeldes wesentlich herab. Insofern ist eine Nach- bzw. Neunutzung des Gebäudekomplexes bezüglich des Schutzgutes „Menschen“ grundsätzlich positiv zu bewerten.

Verkehr

Zur Bestimmung des im Straßenzug Löhrgrasse – Herrenstraße bereits vorhandenen Verkehrsaufkommens hat die Stadt Recklinghausen im Zeitraum von Montag, 18.06.2018, 14:00 Uhr bis Freitag, 22.06.2018, 9:00 Uhr an zwei Querschnitten eine automatische Dauerzählung des Verkehrsaufkommens durchgeführt (BLANKE AMBROSIOUS 2018). Der Zählquerschnitt Löhrgrasse befand sich im Abschnitt nördlich der Hermann- Bresser-Straße, der Zählquerschnitt Herrengasse im Abschnitt zwischen Löhrhofstraße und Lampengässchen. Demnach ergibt sich an Werktagen

- in der Löhrgrasse im Mittelwert ein Kfz-Aufkommen von 354 Kfz/Tag mit einem LKW-Anteil von ca. 10 %
- in der Herrenstraße im Mittelwert ein Kfz-Aufkommen von 69 Kfz/Tag mit einem LKW-Anteil von ca. 10 %

Schall

Aus den ermittelten Verkehrszahlen ergeben sich für den Prognose-Null-Fall die folgenden maximalen, berechneten Beurteilungspegel (vgl. HANSEN INGENIEURE 2018):

Tab. 6: Schall-Beurteilungspegel für den Prognose-Null-Fall

Adresse	Ausrichtung	Beurteilungspegel für den Prognosenullfall	
		Tags	Nachts
Herrenstr. 7+9	West	57 dB(A)	39 dB(A)
Herrenstr. 11	West	57 dB(A)	39 dB(A)
Herrenstr. 17	West	63 dB(A)	45 dB(A)
Herrenstr. 19	West	63 dB(A)	46 dB(A)
Löhrhofstr. 7	Ost	63 dB(A)	45 dB(A)
Herrenstr. 14	Ost	63 dB(A)	45 dB(A)
Herrenstr. 10	Ost	60 dB(A)	42 dB(A)
Löhrhofstr. 6	Ost	60 dB(A)	45 dB(A)
Löhr gasse 2a	Ost	59 dB(A)	45 dB(A)
Löhr gasse 2	Ost	59 dB(A)	45 dB(A)
Löhr gasse 4	Ost	60dB(A)	46 dB(A)
Löhr gasse 6	Ost	58 dB(A)	44 dB(A)
Löhr gasse 8	Ost	56 dB(A)	42 dB(A)
Löhr gasse 10	Ost	56 dB(A)	43 dB(A)

„Für den IST-Zustand (Prognosenullfall) mit den angesetzten Verkehrsaufkommen für den Bestand (Zählung v. 06.2018) und einem angesetzten Verkehrsaufkommen für das Karstadt-Gebäude im Rahmen der bestehenden Genehmigung (Verkehrsmengenermittlung Ambrosius/Blanke v. 12.2017) ergeben sich rechnerisch demnach keine Überschreitungen des schalltechnischen Orientierungswertes für Kerngebiete (MK) von tags 65 dB(A) und nachts 55 dB(A). (HANSEN INGENIEURE 2018)

Störfallrelevanz

Innerhalb des Stadtgebietes von Recklinghausen sind derzeit keine Betriebsbereiche nach Störfallverordnung angesiedelt, jedoch existieren im Umkreis von 2.000 m um das Stadtgebiet fünf nachfolgend aufgeführte Betriebe (STADT RECKLINGHAUSEN 2012):

- AGR Entsorgung GmbH (Herten)
- Chemopur H. Brand GmbH Herne (Herne)
- STEAG AG HKW Herne (Herne)
- Linde Gas Produktionsgesellschaft mbH & Co.KG (Herne)
- Remondis Industrie Service GmbH & Co.KG (Herne)

Die in der Störfall-Verordnung genannten Achtungsabstände für diese Betriebe überschneiden sich mit dem Untersuchungsgebiet im Innenstadtbereich nicht. Demnach besteht keine Störfallrelevanz.

Schutzwürdigkeit/Empfindlichkeit

Aufgrund der zentralen Lage des Vorhabenbereiches besteht eine sehr hohe Bedeutung des gesamten Umfeldes bezüglich des Schutzgutes Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit. Entsprechend sehr hoch ist auch die Empfindlichkeit gegenüber anlage- und baubedingten Auswirkungen des Bauvorhabens einzustufen. Die zur Rede stehenden, derzeit leer stehenden Gebäude selbst sind aufgrund der fehlenden Nutzungsmöglichkeiten gering empfindlich einzustufen. Dies betrifft nicht die architektonisch-gestalterische Bewertung der Gebäude, die unter Umweltgesichtspunkten an dieser Stelle nicht zu bewerten ist.

Bezüglich des Verkehrslärms (betriebsbedingt) orientiert sich die Empfindlichkeitseinschätzung an den Orientierungswerten der DIN 18005. Die Empfindlichkeit gegenüber Verkehrslärm im bebauten Bereich stellt sich nach der in Tabelle 7 definierten Einstufung wie in der folgenden Tabelle 8 wiedergegeben dar.

Tab. 7: Empfindlichkeitseinstufung Verkehrslärm

Empfindlichkeit	Verkehrslärm
sehr hoch	Vorbelastung erreicht oder überschreitet 70/60 dB(A) tags/nachts (Zumutbarkeitsschwelle)
hoch	Vorbelastung erreicht oder überschreitet den Orientierungswert DIN 108005
mittel	Vorbelastung unterschreitet den Orientierungswert DIN 108005 um max. 10 dB(A)
gering	Vorbelastung unterschreitet den Orientierungswert DIN 108005 um mehr als 10 dB(A)

Tab. 8: Empfindlichkeiten gegenüber Verkehrslärm

Adresse	Orientierungswert DIN 18005 dB(A)		Pegel Vorbelastung dB(A)		Empfindlichkeit	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Herrenstr. 7+9	65	55	57	39	mittel	gering
Herrenstr. 11	65	55	57	39	mittel	gering
Herrenstr. 17	65	55	63	45	mittel	mittel
Herrenstr. 19	65	55	63	46	mittel	mittel
Löhrhofstr. 7	65	55	63	45	mittel	mittel
Herrenstr. 14	65	55	63	45	mittel	mittel
Herrenstr. 10	65	55	60	42	mittel	gering
Löhrhofstr. 6	65	55	60	45	mittel	mittel
Löhr gasse 2a	65	55	59	45	mittel	mittel
Löhr gasse 2	65	55	59	45	mittel	mittel
Löhr gasse 4	65	55	60	46	mittel	mittel
Löhr gasse 6	65	55	58	44	mittel	gering
Löhr gasse 8	65	55	56	42	mittel	gering
Löhr gasse 10	65	55	56	43	mittel	gering

Es zeigt sich, dass die Orientierungswerte sowohl tags als auch nachts an vielen Bezugspunkten Punkten bis zu 10 dB(A) unterschritten werden und damit eine mittlere Empfindlichkeit gegenüber Neubelastungen gegeben ist. In wenigen Fällen ist eine Unterschreitung von mehr als 10 dB(A) gegeben und die Empfindlichkeit gegenüber eine Verkehrslärmzunahme deshalb gering.

2.1.2 Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Bei der Betrachtung des Schutzgutes stehen der Schutz von Tier- und Pflanzenarten und ihren Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen Artenvielfalt sowie der Schutz ihrer Lebensräume und –Bedingungen im Vordergrund. Daraus abgeleitet sind insbesondere zu bewerten:

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

Zu berücksichtigen sind zudem die Gebiete des europäischen Netzes „Natura 2000“, die Belange des Artenschutzes nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und die gesetzlich geschützten Biotope nach dem BNatSchG und dem Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG). Gegenstand der Überprüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände sind die bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen des Vorhabens auf aktuelle Vorkommen der streng geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-RL sowie der heimischen oder eingebürgerten europäischen Vogelarten.

Potenziell natürliche Vegetation

Aufgrund der Lage im zentralen Innenstadtbereich mit vollständiger Verdrängung der natürlichen Lebensgrundlagen für die Tier- und Pflanzenwelt ist die potenzielle natürliche Vegetation, die sich nach vollständiger Aufgabe der Nutzung langfristig einstellen würde, für die Planung nicht maßgeblich. Die natürlichen Standorteigenschaften sind durch Überbauung und Versiegelung nicht mehr gegeben.

Bestand

Die Kenntnisse des Gebäudes mit Umfeld beruhen auf einer Ortsbegehung am 01.10.2018.

Beim ehemaligen Karstadt-Warenhaus in Recklinghausen handelt es sich um einen vier- bis fünfstöckigen Gebäudekomplex in der Innenstadt. Dieser ist, bis auf das ehemalige Bettenhaus, welches an ein anderes innerstädtisches Gebäude im Süden angrenzt, überwiegend von Fußgängerzone umgeben. Zwischen dem Hauptgebäude und dem ehemaligen Bettenhaus verläuft die Herrenstraße (s. Abb. 2; Fotos 2 u. 3). Beide Gebäudekomplexe sind aber über diese hinweg auf Höhe des dritten und vierten Stockwerkes miteinander verbunden. An der Herrenstraße befindet sich auch der ehemalige Zulieferbereich, der von der Fußgängerzone ausgenommen ist. Es handelt sich hier jedoch um eine Sackgasse für Kraftfahrzeuge.

An den Frontseiten zum Markt und zur Schaumburgstraße hin herrschen Flächen aus verspiegelter Glas zwischen senkrechten Mauerwerkstegen vor (s. Abb. 2, Foto 4). Ansonsten überwiegen als Fassade große Betonplatten die von Fledermäusen oder Vögeln in irgendeiner Weise nicht genutzt werden könnten.

Am gesamten ehemaligen Karstadt-Gebäudekomplex ist kein Bewuchs vorhanden. Lediglich auf der Schaumburgstraße stehen Robinien mit einem Brusthöhendurchmesser von circa 20 cm. Die Baumreihe beginnt etwa ab Einmündung der Herrenstraße und setzt sich nach Süden entlang des ehemaligen Bettenhauses fort (s. Titelbild u. Abb. 8).

Das gesamte Untersuchungsgebiet bebaut bzw. vollversiegelt. Lediglich auf der Schaumburgstraße stehen Robinien mit einem Brusthöhendurchmesser von circa 20 cm. Die Baumreihe beginnt etwa ab Einmündung der Herrenstraße und setzt sich nach Süden entlang des ehemaligen Bettenhauses fort. Am gesamten ehemaligen Karstadt-Gebäudekomplex ist kein Bewuchs vorhanden.



Foto 1: Front des ehemaligen Karstadtwarenhauses am Markt (Blickrichtung Süden)



Foto 2: Herrenstraße, Blickrichtung Ost (Bettenhaus hinten rechts)



Foto 3: Herrenstraße, Blickrichtung Ost, mit Blick auf die Schaumburgstraße



Foto 4: Schaumburgstraße, Blickrichtung Süd; rechts das ehemalige Karstadt-Gebäude



Foto 5: Robinienbestand vor dem Bettenhaus in der Schaumburgstraße; Blickrichtung Südwest



Foto 6: Lampengässchen, Blickrichtung Nord (rechts das ehemalige Karstadtgebäude)

Abb. 2: Fotoeindrücke zum Bestand im Plangebiet

Schutzgebiete, -objekte, schutzwürdige Bestandteile

Schutzgebiete und -objekte sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

Bedeutung der Nutzungs-/Biotoptypen

Im Allgemeinen bildet der gemäß der Bilanzierungsmethode des Kreises Recklinghausen (KREIS RE 2013) zugeordnete Biotopwert die Bedeutung für die Tier- und Pflanzenwelt ab. Für Gebäude und versiegelte Flächen werden auf einer Skala von -2,5 bis 10 maximal Werte bis 0 erreicht. Die Bedeutung ist dementsprechend sehr gering einzustufen. Dies betrifft die Gebäude auch dahingehend, dass keinerlei Bewuchs vorhanden ist und die Fassaden keinerlei Strukturen aufweisen, die flugfähigen Tieren (Vögel, Fledermäuse) Lebensraum bieten könnten. Die Bäume in der Schaumburgstraße sind zwar von hohem gestalterischem Wert, für die Tier- und Pflanzenwelt allerdings von höchstens mittlerer Bedeutung, da die Bäume noch relativ jung sind und zudem nicht heimische Arten (Robinien) gepflanzt wurden.

Artenvorkommen

Im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Vorprüfung (L+S 2018) wurden im Oktober 2018 eine Messtischblattabfrage für dem 3. Quadranten im Messtischblatt 4309 im Fachinformationssystem (FIS) "Geschützte Arten" durchgeführt. Unter Berücksichtigung der Gebietsstruktur im Vorhabenbereich und Umfeld ist das Vorkommen potenziell vorkommender planungsrelevanter Fledermaus- und Vogelarten wie folgt zu bewerten.

Fledermäuse

Potenzielle Vorkommen sind der Abendsegler sowie die Zwergfledermaus. Quartiere besonderer Bedeutung, wie Wochenstuben oder Winterquartiere sind in den seit 2016 leer stehenden Gebäuden nicht zu erwarten (intensive Beleuchtung, massive Störungen, vor allem zur Zeit der vorangegangenen Nutzung). Der Abendsegler als typische Waldfledermaus ist im Stadtzentrum nicht zu erwarten, auch wenn er auch über Straßenlaternen jagt. Einzelne Quartiere von Zwergfledermäusen in nicht einsehbaren Spalten der Gebäude können ebenso wie jagende Tiere im Umfeld dagegen nicht völlig ausgeschlossen werden. Höhlenbäume sind im Betrachtungsraum nicht vorhanden.

Vögel

Entsprechend der Gebietsstruktur und Nutzung, der fehlenden Nachweise von Horststandorten sowie der Habitatansprüche potenziell vorkommender planungsrelevanter Vogelarten sind keine planungsrelevanten Vogelarten im Vorhabenbereich zu erwarten. Am Gebäudekomplex sind keine Strukturen vorhanden, die von Brutvögeln als Niststandort genutzt werden könnten. Außerdem ist, mit Ausnahme der Bäume auf der Schaumburgstraße, kein Bewuchs vorhanden. Somit sind nur nicht planungsrelevante Nahrungsgäste zu erwarten.

Vorbelastungen

Aufgrund der fehlenden Biotopstrukturen (nur versiegelte und teilversiegelte Flächen sowie Gebäude und der intensiven innerstädtischen Nutzung ist das faunistische Artenspektrum sehr stark eingeschränkt. Vorbelastungen durch Geräusche und Lichtemissionen sowie Störungen durch menschliche Anwesenheit sind Gründe für die geringe Bedeutung als Lebensraum für anspruchsvolle und empfindliche Arten.

Schutzwürdigkeit/Empfindlichkeit

Aufgrund der stark anthropogen veränderten und vorbelasteten Strukturen im Untersuchungsgebiet ist bei fehlender Schutzwürdigkeit die Empfindlichkeit insgesamt als gering bis sehr gering einzustufen. Eine mittlere Empfindlichkeit erlangen die Straßenbäume in der Schaumburgstraße, da sie trotz des vorbelasteten Umfeldes und der nicht lebensraumtypischen Arten ein gewisses Nist- und Nahrungspotenzial für Tierarten im Innenstadtbereich bieten.

2.1.3 Fläche

Im UVPG und entsprechend auch im BauGB wurde das Schutzgut Fläche zusätzlich aufgenommen. Damit ergibt sich der Sache nach jedoch keine grundsätzliche Änderung in der Abwägung, da der Flächenverbrauch bzw. Verluste von Schutzgutfunktionen aufgrund von Flächeninanspruchnahme auch bislang ein besonders entscheidungserheblicher Prüfungsaspekt, insbesondere beim Schutzgut Boden darstellte.

Die Hervorhebung des Schutzgutes Fläche trägt vor allem der Tatsache Rechnung, dass Fläche eine bedeutsame begrenzte Ressource darstellt. Der Zuwachs von Siedlungs- und Verkehrsflächen soll nach dem integrierten Umweltprogramm des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) bis zum Jahr 2020 auf 30 Hektar und bis zum Jahr 2030 auf 20 Hektar begrenzt werden. Bis zum Jahr 2050 soll – nach der Ressourcenstrategie der Europäischen Union – der Übergang zur Flächenkreislaufwirtschaft (Netto-Null-Ziel) geschaffen werden. Zur Erreichung dieser Ziele wurde bereits am 11. Juni 2013 ein „Gesetz zur Stärkung der Innenentwicklung in den Städten und Gemeinden“ erlassen, um die Flächenneuinanspruchnahme zu reduzieren. In diesem Zusammenhang ist insbesondere die Nutzung bzw. Umnutzung von innerörtlichen Brachflächen und Baulücken zu prüfen.

Das Plangebiet ist planungsrechtlich als „Innenbereich“ einzustufen. Die Fläche ist schon derzeit vollständig verbraucht. Da es im vorliegenden Fall um eine Nachnutzung bereits beanspruchter Flächen geht, entspricht die Planung dem oben angeführten Gesetz zur Stärkung der städtebaulichen Innenentwicklung und für die weitere Planung damit keine Relevanz. Das Schutzgut Fläche wird in der späteren Auswirkungsanalyse aus diesem Grund nicht weiter betrachtet.

2.1.4 Boden

Innerhalb der Schutzgutbetrachtung Boden sind dessen wesentliche Funktionen maßgeblich:

- Funktion als Wuchsstandort für Pflanzen mit den Kriterien Standortpotenzial für natürliche Pflanzengesellschaften (Biotopentwicklungspotenzial) sowie natürliche Bodenfruchtbarkeit (Ertragspotenzial)
- Funktionen im Wasserhaushalt
- Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte
- Speicher- und Reglerfunktion.

Ursprünglich waren im Untersuchungsgebiet Parabraunerden ohne Grund- oder Stauwassereinfluss mit mittlerer Ertragsleistung verbreitet (GD NRW 2015).

Die Bodenfunktionskarte des Kreises Recklinghausen (KREIS RE 2017) zeigt für das Untersuchungsgebiet Flächen im Siedlungsbereich ohne Bewertung.

Aufgrund der vollständigen Überbauung bzw. Versiegelung sind die am Standort einst natürlich gewachsenen Böden im Untersuchungsgebiet jedoch vollständig vernichtet. Künstliche Böden mit der Funktion als Wuchsstandort finden sich nur fragmentarisch im Bereich der Baumscheiben in der Schaumburger Straße. Unter Umweltgesichtspunkten hat das Schutzgut deshalb für die spätere Auswirkungsanalyse keine Relevanz und wird nicht weiter betrachtet.

Die Bezirksregierung Arnsberg – Dez. 65 – NL Dortmund teilt im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung mit, dass im Bereich des Planvorhabens in der Vergangenheit Bergbau im Tiefen

(Teufe > 100 m) dokumentiert ist. Beim Abbau von Steinkohle, der in tiefen Bereichen geführt wurde, sind nach allgemeiner Lehrmeinung die Bodenbewegungen spätestens fünf Jahre nach Einstellungen der Gewinnungstätigkeiten abgeklungen. Daher ist mit bergbaulichen Einwirkungen auf die Tagesoberfläche aus diesen Gewinnungstätigkeiten nicht mehr zu rechnen.

2.1.5 Wasser

Innerhalb der Schutzgutbetrachtung Wasser erfüllen die Teilbereiche Grundwasser und Oberflächengewässer wichtige Funktionen im Naturhaushalt. Als Schutzziele sind dabei insbesondere maßgeblich:

- Sicherung der Quantität und Qualität der Grundwasservorkommen (Grundwasserdargebots- und Grundwasserschuttfunktion)
- Erhaltung und Reinhaltung der Gewässer
- Sicherung der wasserhaushaltlichen Funktion von Oberflächengewässer und Schutz der Retentionsräume (Hochwasserschutz).

Oberflächenwasser

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. Es gehört zum Einzugsgebiet des Hellbachs, der westlich des Plangebietes jenseits der Bahnstrecke von Nord nach Süd durch das Stadtgebiet von Recklinghausen verläuft. Der Hellbach mündet nach ca. 5 km in die Emscher.

Hochwasserschutzgebiete, Wasserschutzgebiete und Hochwasserrisikogebiete sind im Untersuchungsgebiet nicht ausgewiesen (vgl. Lanuv 2018a u. 2018c).

Grundwasser

Das Plangebiet liegt im Bereich des großräumig verbreiteten Grundwasserkörpers „277_04 Recklinghausen-Schichten / Emscher Gebiet“ (vgl. ELWAS 2018). Es handelt sich um einen mäßig ergiebigen Porengrundwasserleiter (Recklinghäuser Formation aus Mergelsand, Sandmergel, Sand und Kalksandsteinen), der im tieferen Untergrund von der Emscher-Formation mit zumeist schluffigem Mergelton- bis Tonmergelgestein, in tieferen Teilen auch Grünsandmergel und feinsandigem Tonmergel und Mergelton unterlagert wird. Er weist insgesamt eine mäßige Durchlässigkeit bei entsprechender Ergiebigkeit auf. Sie werden überlagert von quartären Schichten (u. a. Schmelzwassersande, Niederterrassensande, Talauen-Sande und -lehme).

Oberflächennahe Grundwasservorkommen bzw. Wasserschutzgebiete sind im Plangebiet nicht vorhanden. Der natürliche Grundwasserspiegel wurde teilweise durch Bergsenkungen und Verlegen der Vorfluter sowie durch deren Umfunktionierung als Abwasserläufe stark verändert.

Der Grundwasserkörper befindet sich nach ELWAS (2017) in einem mengenmäßig und chemisch guten Zustand.

Vorbelastungen

Als Vorbelastungen ist die Versiegelung und Überbauung zu nennen, mit der eine Verringerung der Grundwasserneubildung verbunden ist.

Schutzwürdigkeit/Empfindlichkeit

Oberflächengewässern ist aufgrund fehlenden Vorkommens keine Empfindlichkeit zuzuweisen. Der Grundwasserkörper wird aufgrund seiner Lage im tieferen Untergrund bei gleichzeitiger vollständiger Abriegelung durch Versiegelung/Überbauung sowie fehlender Schutzwür-

digkeit gering empfindlich gegenüber Verschmutzung oder Veränderungen des Grundwasserspiegels bzw. einer Verringerung der GW-Neubildungsrate eingestuft.

2.1.6 Klima, Luft

Schutzziele sind die Vermeidung von Luftverunreinigungen, im Hinblick auf den Klimaschutz insbesondere die Vermeidung von CO₂-Emissionen, die Erhaltung von Reinluftgebieten sowie die Erhaltung des Bestandsklimas und der lokalklimatischen Regenerations- und Austauschfunktionen, vor allem auch im Hinblick auf den Klimawandel. Dabei sind insbesondere zu berücksichtigen:

- die klimatische Ausgleichsfunktion
- die lufthygienische Ausgleichsfunktion

Das Untersuchungsgebiet befindet sich in der Recklinghäuser Innenstadt und wird in der Handlungskarte Klimaanpassung der Stadt Recklinghausen als Gebiet mit einer bestehenden Hitzebelastung ausgewiesen. Die folgende Abbildung 3 zeigt den Ist-Zustand der Temperaturverteilung in der Innenstadt am 21.06.2016 um 23.00 Uhr in 2 m Höhe.

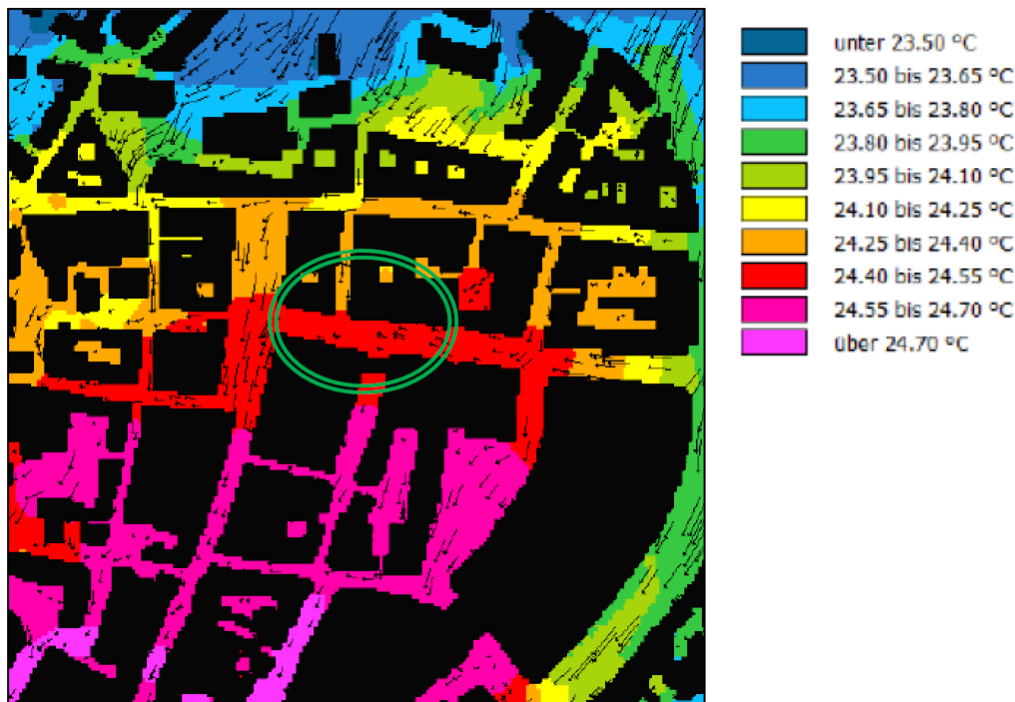


Abb. 3: Lufttemperaturverteilung in 2 m Höhe um 23.00 Uhr als Ergebnis der Simulation des Ist-Zustandes im Modellgebiet „Innenstadt“ – Nordfassade des Karstadtgebäudes und Schaumburgstraße eingekreist. Quelle: (STADT RECKLINGHAUSEN 2017)

Für die erhöhte Temperatur sind der sehr hohe Versiegelungsgrad, die intensive Bebauung und die ungünstige Durchlüftung bei fehlenden wirksamen Begrünungsmaßnahmen verantwortlich. In der „Klimamap Recklinghausen“ ist der Vorhabenbereich als Ort gekennzeichnet, an dem Maßnahmen umgesetzt werden könnten, um die Hitzebelastung zu reduzieren.

Hinsichtlich der klimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktionen weist das Plangebiet vor diesem Hintergrund eine als sehr gering einzustufende Bedeutung auf. Besondere Empfindlichkeiten im stadtklimatischen Zusammenhang gegenüber den zu erwartenden planbedingten Auswirkungen bestehen nicht.

In Wechselwirkung mit dem Schutzgut Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit ergibt sich vor dem Hintergrund der klimatisch vorbelasteten Situation ein besonderer Handlungsschwerpunkt zur Verbesserung der Lebensbedingungen im Innenstadtbereich, insbesondere unter Zugrundelegung und nach den Maßgaben des Integrierten Klimaschutzkonzeptes der Stadt Recklinghausen (INFAS ENERMETIC 2012).

Vorbelastungen

Wie oben bereits beschrieben sind klimatische Vorbelastungen durch die Lage im bebauten und versiegelten Innenstadtbereich und die dadurch gegebene Verschärfung der Klimatelemente gegeben. Die lufthygienische Situation erscheint durch die Ausweisung von Fußgängerzonen und den dadurch bedingten geringen Fahrzeugverkehr nicht im Besonderen belastet.

Schutzwürdigkeit/Empfindlichkeit

Trotz der gegebenen geringen Bedeutung des vorbelasteten Innenstadtklimas wird die Empfindlichkeit der Schutzgüter Klima und Luft gegenüber negativen Veränderungen unter Beachtung der Wechselwirkung zum Schutzgut Mensch hoch eingestuft. Die gegebenen Defizite bedürfen im Gegenteil der Verbesserung der Lebensraumsituation für die den Stadtkern nutzenden Bevölkerung, um die Belastungen durch Wärme und Trockenheit zu mildern.

2.1.7 Landschaft/Stadtbild

Der Schutz der Landschaft ist in § 1 Abs. 1 BNatSchG verankert: „Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich [...] so zu schützen, dass [...] die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind“.

Die Bestandsbeschreibung und Bewertung hat daher vor allem Landschaftsteile mit besonderen Ausprägungen hinsichtlich Struktur und Größe zu betrachten. Daraus abgeleitet ist die landschaftsästhetische Funktion zu berücksichtigen. Diese Funktion, d. h. die Bedeutung des Landschafts- bzw. Stadtbildes, ist insbesondere abhängig von

- der Ausstattung mit gliedernden und belebenden Landschaftselementen
- der Topographie
- der Nutzung
- aber auch von bestehenden Vorbelastungen durch visuell störende Anlagen, Objekte sowie beeinträchtigende Lärm-, Geruchsimmissionen.

Im historischen Landschaftszustand war das Untersuchungsgebiet seit Entstehung der Siedlung Recklinghausen innerer Stadtbereich. Somit definiert sich das Stadtbild sehr wesentlich in der architektonischen Gestaltung der Gebäude, deren Kubaturen und Lage zueinander, sowie durch die städtebauliche Gestaltung der Plätze, Straßen und Wege.

Vorbelastungen

Das Stadtbild, soweit es unter dem Gesichtspunkt des Umweltschutzgutes Beachtung findet, wird darüber hinaus durch die bestehenden Grünstrukturen bereichert und geprägt. Im vorliegenden Fall beschränkt sich die vorhandene Grüngestaltung im Untersuchungsgebiet auf einige wenige Baumpflanzungen im Bereich der Schaumburgstraße. Darüber hinaus sind keine Grünelemente der Ortsgestaltung vorhanden.

Da die Freiräume als Fußgängerzone ausgewiesen sind, besitzen Störfwirkungen durch Autoverkehr mit Ausnahmen von An- und Abliefernverkehr im vorliegenden Fall keine Relevanz.

Schutzwürdigkeit/Empfindlichkeit

Dem betroffenen Stadtbild im Innenstadtbereich von Recklinghausen wird eine sehr hohe Empfindlichkeit zugewiesen, wobei die Gestaltungselemente im ganz überwiegenden Maß städtebaulicher Natur sind und unter Umweltgesichtspunkten nicht einzubeziehen sind. Grünstrukturen fehlen im Untersuchungsgebiet weitestgehend, so dass diesbezüglich eine Erhöhung der Aufenthaltsqualität durch Anreicherung möglich erscheint.

2.1.8 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Unter dem Begriff „kulturelles Erbe“ werden archäologisch wertvolle Objekte, Bau- und Baudendenkmale sowie historische Landnutzungsformen und Kulturlandschaften zusammengefasst.

Die folgende Abbildung 4 zeigt die eingetragenen Baudenkmäler im Umfeld der Planung; der Vorhabenbereich selbst ist nicht vom Denkmalschutz betroffen.

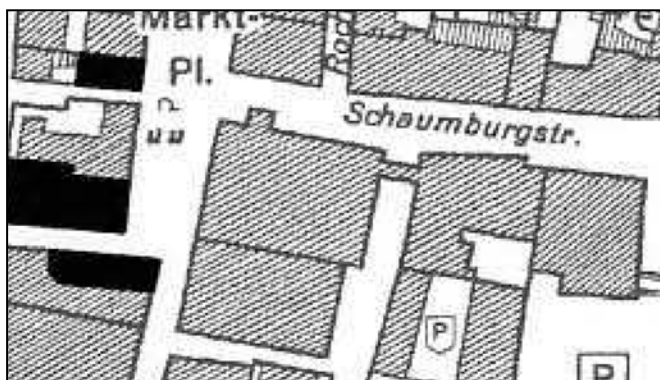


Abb. 4: Baudenkmäler gemäß § 2 und § 3 Denkmalschutzgesetz NW (schwarz eingefärbt)

Das LWL Archäologie weist jedoch darauf hin, dass das Plangebiet eine Fläche von archäologischem Belang (mittelalterlicher Stadtkern, karolingischer Königshof) tangiert. Es ist deshalb auch im Plangebiet mit archäologischen Befunden zu rechnen.

Unter „sonstigen Sachgütern“ werden nur die nicht normativ geschützten kulturell bedeutsamen Objekte, Nutzungen von kulturhistorischer Bedeutung sowie naturhistorisch bedeutsame Landschaftsbestandteile und Objekte verstanden, die mit der natürlichen Umwelt in einem engen Zusammenhang stehen. Sachgüter mit primär wirtschaftlicher Bedeutung (z. B. Rohstofflagerstätten, Bauanlagen, landwirtschaftliche Nutzflächen) sind nicht Gegenstand der Betrachtung, da sie nicht zu den Umweltbelangen zählen. Zusätzlich bestehen Wechselwirkungen zu den Belangen der Schutzgüter „Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt“, „Fläche“ und „Boden“.

Grundsätzlich weisen alle denkmalgeschützten Bereiche eine sehr hohe Bedeutung und damit Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen jedweder Art auf. Alle übrigen Bereiche werden aufgrund des Verdachts archäologischer Befunde als mittel empfindlich eingestuft.

2.1.9 Wechselwirkungen

Unter ökosystemaren Wechselwirkungen werden alle denkbaren funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen Schutzgütern, innerhalb von Schutzgütern sowie zwischen und innerhalb von landschaftlichen Ökosystemen verstanden. Diese Wirkungen können sich in ihrer Wirkung addieren, potenzieren, aber auch u. U. vermindern. Eine Sonderrolle nimmt innerhalb der Definition von Wechselwirkungen der Mensch als Schutzgut ein, da er nicht unmittelbar in das ökosystemare Wirkungsgefüge integriert ist. Die vielfältigen Einflüsse des Menschen auf Natur und Landschaft werden vor allem im Rahmen der Ermittlung von Vorbelastungen berücksichtigt.

Die für die Planung relevanten Bedeutungen und Empfindlichkeiten bei den einzelnen Schutzgütern, die aufgrund der bekannten Wechselwirkungen miteinander in Verbindung stehen, sind in den entsprechenden Kapiteln genannt. Dies sind im vorliegenden Fall insbesondere die Wechselwirkungen zwischen dem Menschen und den Schutzgütern Klima, Luft und Landschaft/Stadtbild.

Darüber hinausgehende besondere räumliche Wechselwirkungen oder –beziehungen zwischen den Teilflächen des Plangebietes oder zwischen dem Plangebiet und seinem Umfeld konnten nicht festgestellt werden.

2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde sich an der heutigen Situation zunächst nichts verändern. Die ungenutzten Gebäude würden weiterhin brachliegen und damit als Vorbelastung innerhalb des Innenstadtbereiches nach und nach verfallen, bis zu gegebener Zeit ein Abriss unumgänglich werden würde. Der zunehmende Verfall der prägenden Gebäudekulisse würde das Stadtbild zunehmend negativ beeinträchtigen.

Die einzig ggf. zu erwartende positive Entwicklung auf die Umwelt würde das Schutzgut Tiere und Pflanzen in dem Fall betreffen, dass bei einem weiteren Verfall des Gebäudes durch die Nutzungsaufgabe ein Potenzial an Lebensraum, z.B. für Vögel oder Fledermäuse, entstehen könnte, der aufgrund des stark gestörten Lebensumfeldes jedoch wenig Entwicklungsspielräume entfalten könnte.

Ein Nachnutzungskonzept erscheint vor diesem Hintergrund alternativlos.

2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

2.3.1 Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Bei Durchführung der Planung sind die folgenden anlage-, bauzeit- und betriebsbedingt zu erwartenden Projektwirkungen auf das Schutzgut „Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit“ zu untersuchen:

a) anlagebedingt

- dauerhafter Verlust/Funktionsverlust von städtischem Freiraum
Ein dauerhafter Verlust von städtischem Freiraum durch das Vorhaben ist nicht gegeben. Es wird ausschließlich bereits bebauter Raum in Anspruch genommen. Nutzungsanpassungen im direkten Randbereich im Übergang zum öffentlichen Raum

sind maximal kleinflächig zum Angleich der Geländehöhen erforderlich. Die hierfür beanspruchten Flächen werden zudem in die Nutzungsfunktionen des Umfeldes integriert, so dass auch Funktionsveränderungen im städtischen Freiraum nur marginal sein werden. Die Wirkintensität ist vor diesem Hintergrund im vorliegenden Fall gering einzustufen.

- Verlust oder Unterbrechung von Wegebeziehungen

Die derzeitigen Wegebeziehungen werden vollständig aufrechterhalten. Dies betrifft die Schaumburgstraße, die Herrenstraße, das Lampengässchen sowie den Marktplatz als umgebende Aufenthaltsräume. Die Wirkintensität des Vorhabens ist diesbezüglich gering. Davon unabhängig ergibt sich durch die Veränderung von Gebäudeteilnutzungen die Notwendigkeit, die Führung der entstehenden Verkehre teilweise neu zu ordnen. Dieser Aspekt wird als betriebsbedingte Auswirkung gesondert betrachtet (s.u.).

Darüber hinaus sind auch positive anlagebedingte Umweltwirkungen auf den Menschen, die durch das Nachnutzungskonzept zu erwarten sind, in die Auswirkungsanalyse einzubeziehen. Neben der Schaffung von Wohnraum (betreutes Wohnen) und Aufenthaltsraum (Gastronomie- und Hotelbetrieb, KiTa, Verkaufsflächen) ist hier die Schaffung einer halt-öffentlich nutzbaren Grünfläche im inneren Atriumbereich des Gebäudes anzuführen. Auf einer Fläche von ca. 8.200 m² entsteht neuer innerstädtischer Freiraum mit einer hohen Aufenthaltsqualität.

b) betriebsbedingt

- Veränderung der Aufenthaltsqualität durch Umplanung der Verkehrsführung

Das Verkehrsgutachten (BLANKE AMBROSIOUS 2018), aus dem alle folgenden Daten entnommen sind, berücksichtigt bezüglich der Verkehrserzeugung und des Stellplatzbedarfes die Nutzungen Gastronomie, Einzelhandel, Betreutes Wohnen, Tagespflege, Kindertagesstätte, Hotelbetrieb, Büronutzung und Fitnesscenter. Hieraus ergeben sich die in der folgenden Tabelle 9 aufgelisteten Verkehrszahlen.

Tab. 9: Werktäglicher Neuverkehr (BLANKE AMBROSIOUS 2018)

Werktäglicher Neuverkehr Löhrgasse - Herrenstraße							
Nutzung	Zielverkehr		Quellverkehr		Gesamtquerschnitt		
	Pkw/Tag	Lkw/Tag	Pkw/Tag	Lkw/Tag	Pkw/Tag	Lkw/Tag	Kfz/Tag
Gastronomie	3	-	3	-	6	-	6
Einzelhandel	11	14	11	14	22	28	50
Betreutes Wohnen	15	-	15	-	30	-	30
Tagespflege	20	-	20	-	40	-	40
Kindertagesstätte	2	-	2	-	4	-	4
Hotel	116	15	116	15	232	30	262
Büro	42	-	42	-	84	-	84
Fitness	-	-	-	-	-	-	-
Summe	209	29	209	29	418	58	476

Aus der Überlagerung des Bestandsverkehrs mit dem neu erzeugten Verkehr lässt sich der zukünftige Gesamtverkehr pro Tag ermitteln. Die Ergebnisse sind in der folgenden Tabelle 10 zusammengestellt.

Tab. 10: Künftiges Gesamtverkehrsaufkommen (BLANKE AMBROSIOUS 2018)

Künftiges Gesamtverkehrsaufkommen Löhrgasse - Herrenstraße			
	Gesamtquerschnitt		
	Pkw/Tag	Lkw/Tag	Kfz/Tag
Löhrgasse			
Bestandsverkehr	318	36	354
Neuverkehr	418	58	476
Künft. Gesamtverkehr.	736	94	830
Herrenstraße			
Bestandsverkehr	62	7	69
Neuverkehr	418	58	476
Künft. Gesamtverkehr.	480	65	545

Für die nachmittäglichen Spitzenstunde von 16.00 Uhr bis 17.00 Uhr wurde darüber hinaus die Einmündungssituation der Löhrgasse in den Kaiserwall genauer betrachtet, mit dem Ergebnis, dass eine spürbare Änderung der Verkehrsqualität auch ohne detaillierten verkehrstechnischen Nachweis ausgeschlossen werden.

Als Fazit der Verkehrsuntersuchung bleibt festzuhalten, dass das geplante Vorhaben zur Umnutzung des ehemaligen Karstadt-Komplexes in der Innenstadt von Recklinghausen verkehrlich als unbedenklich einzustufen ist. Der durch die neuen Nutzungen hervorgerufene Stellplatzbedarf kann durch die im Gebäude selbst vorgesehene Tiefgarage und die über die durch Baulast bereits gesicherten Stellplätze im Parkhaus des Palais Vest nicht nur vollständig, sondern sogar mit einer kleinen Reserve abgedeckt werden.

Für das prognostizierte Zusatzverkehrsaufkommen, das künftig im Straßenzug Löhrgasse – Herrenstraße fast ausschließlich in den Tagesstunden auftreten wird, werden in dem Straßenzug in seiner bestehenden Ausprägung verkehrstechnisch ebenso wenig Probleme erwartet wie in der Verkehrssituation an der Einmündung zum Kaiserwall.

Für die Erschließung von Hotel, Tagespflegeeinrichtung und Kindertagesstätte werden Vorschläge zu verkehrsregelnden Maßnahmen in der Herrenstraße, in der Schaumburgstraße und am Kaiserwall unterbreitet, mit denen der Erschließungsverkehr bedarfsgerecht und regelkonform abgewickelt werden kann.

Unter diesen Voraussetzungen ist die Wirkintensität der projektbedingten Verkehrsveränderungen des Vorhabens auf die Aufenthaltsqualität im Stadtzentrum gering.

- Veränderung der Lärmsituation

Infolge der geplanten Nutzung und der damit verbundenen Erhöhung der Verkehrsstärken im Tageszeitraum und im Nachtzeitraum, im Vergleich zum Prognosenullfall, erhöhen sich die Beurteilungspegel an den o.g. Gebäuden. Im Vergleich zum Prognosenullfall steigen die Beurteilungspegel um tags ≤ 2 dB(A) und nachts ≤ 9 dB(A). Die schalltechnischen Orientierungswerte für Kerngebiete (MK) von tags 65 dB(A) und nachts 55 dB(A) werden damit rechnerisch nicht überschritten.

Unabhängig von den Grenz- und Orientierungswerten wird die Wirkintensität des Verkehrslärms unter dem Schutzgut Mensch anhand der Größe der Veränderung vom Bestand zum Planfall gemessen. Eine Lärmveränderung von 3 dB(A) ist vom

menschlichen Ohr deutlich wahrnehmbar. Dementsprechend haben Zusatzbelastungen, die unter 3 dB(A) liegen, eine geringe Wirkintensität. Einer Erhöhung von 3 bis < 6 dB(A) wird eine mittlere, von 6 bis <10 dB(A) eine hohe Wirkintensität zugesprochen. Lärmerhöhungen ab 10 dB(A) haben eine sehr hohe Wirkintensität.

Die Ergebnisse der Analyse finden sich in Tabelle 11.

Tab. 11: Wirkintensitäten Verkehrslärm (vgl. HANSEN INGENIEURE 2018)

Adresse	Vorbelastung dB(A)		Zusatzbelastung dB(A)		Differenz		Wirkintensität	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Herrenstraße	49,2	31,3	50,8	40,3	+ 1,6	+ 9,0	gering	hoch
Löhrgasse	50,2	36,4	50,5	40,1	+ 0,3	+ 3,7	gering	mittel

Es zeigt sich, dass während der Tagstunden nur geringe Wirkintensitäten zu erwarten sind. Der Schallpegel steigt maximal um + 1,6 dB(A) und liegt damit in einem Bereich, der kaum wahrnehmbar ist. In den Nachtstunden sind die Wirkintensitäten höher. Insbesondere in der Herrenstraße (hohe Wirkintensität), aber auch in der Löhrgasse (mittlere Wirkintensität), sind Lärmzunahmen zu erwarten, die mit max. 9 dB(A) in der Herrenstraße deutlich wahrnehmbar sind.

c) bauzeitbedingt

Ein wesentlicher Teil der Bauarbeiten wird sich innerhalb des bestehenden Gebäudekomplexes abspielen und damit für die städtischen Innenstadtbesucher eine nur geringe Wirkintensität entfalten. Dies betrifft auch kleinflächige Außenarbeiten im Fußgängerzonenbereich (Höhenangleichung, Bau von Treppen, Podesten oder Rampen) sowie die Renovierung der Außenfassaden; hier ist zwar mit Störungen durch Baulärm und Staub zu rechnen, die jedoch aufgrund der zeitlich begrenzten Dauer und fehlende Nutzungsbeschränkungen im Umfeld ebenfalls mit nur geringer Intensität auf die Umwelt wirken.

Für den geplanten Abriss eines Teilgebäudes (südlicher Teil des Karstadt-Hauptgebäudes nördlich der Herrenstraße) sind höhere Wirkintensitäten zu erwarten. Diese betreffen die Staub- und Lärmentwicklung sowie sonstige belästigende Risiken (z.B. Geruch, Erschütterung) während der Bauzeit einerseits und die Option vorübergehender Sperrungen der Wegebeziehungen mit der Folge von Umwegezwang während der Abbrucharbeiten. Die benannten Störrisiken sind dabei auf einen absehbaren Bauzeitraum und zudem auf die Tagstunden beschränkt. Darüber hinaus ist vorauszusetzen, dass die einschlägigen Immissionsrichtwerte (z.B. nach AV Baulärm, Arbeitshilfe R.16 des Luftreinhalteplans Ruhrgebiet Nord zur Bekämpfung von Staubemissionen durch Baustellen) eingehalten werden. Die Wirkintensität wird bezüglich der bauzeitbedingten Wirkungen vor diesem Hintergrund grundsätzlich als „hinnehmbar“ bzw. gering eingestuft. Auf eine detaillierte Auswirkungsanalyse kann deshalb im Weiteren verzichtet werden.

Planbedingte erhebliche Auswirkungen

Mit der Überlagerung der oben definierten Wirkintensitäten mit den schutzgutbezogenen Empfindlichkeiten wird die umweltfachliche Erheblichkeitsschwelle definiert. Eine Überschreitung der Erheblichkeitsschwelle wird definitionsgemäß erreicht, wenn die gegebene Wirkintensität sowie auch die Raumempfindlichkeit mindestens mittel eingestuft ist (vgl. Tab. 3).

Im vorliegenden Fall erreichen die anlage- und bauzeitbedingten Wirkungen eine höchstens geringe Intensität. Unabhängig von den gegebenen sehr hohen und hohen Raumempfind-

lichkeiten wird das Maß der Erheblichkeit bezüglich des Schutzgutes Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit hier nicht überschritten.

Bezüglich der betriebsbedingten Auswirkungen zeigt sich in Überlagerung der Wirkintensitäten mit der Lärmempfindlichkeit, dass aufgrund der überwiegenden mittleren Empfindlichkeiten (vgl. Tab. 8) bei hoher bzw. mittlerer Wirkintensität (vgl. Tab. 11) planbedingte Auswirkungen zu erwarten sind, die das Maß der Erheblichkeit übersteigen.

Obwohl keine Überschreitung von Grenz- oder Orientierungswerten zu erwarten sind, unterliegt dieser Belang der städtebaulichen Abwägung.

2.3.2 Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Die planbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut „Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt“ berücksichtigen neben der direkten Inanspruchnahme von Lebensräumen und Biotopen auch Funktionsverluste wie Zerschneidungswirkungen oder Randeffekte sowie mögliche bauzeit- bzw. betriebsbedingte Störeffekte.

Die folgenden anlage-, bauzeit- und betriebsbedingt zu erwartenden Projektwirkungen bei der Auswirkungsanalyse zu untersuchen:

a) anlagebedingt

- dauerhafte Inanspruchnahme von Biotoptypen / dauerhafter Verlust von Habitaten von Tierarten und Entwicklungsbereichen
Die Wirkintensität ist aufgrund des nachhaltigen Biotopverlustes grundsätzlich zwar sehr hoch einzustufen. Allerdings sind bis auf wenige Ausnahmen (Straßenbäume) ausschließlich sehr geringe Empfindlichkeiten gegeben.
- Zerschneidung von Wert- und Funktionselementen besonderer Bedeutung
Eine Unterbrechung von ausgewiesenen Biotopverbundflächen bzw. eine Trennung von funktional zusammenhängenden, besonders empfindlichen, bzw. bedeutsamen Biotopen erfolgt nicht.

b) betriebsbedingt

- Lichtimmissionen
Vor dem Hintergrund der bestehenden Vorbelastungen und der relativ geringen Empfindlichkeit der im Plangebiet vorkommenden Fauna wird dieser Auswirkung eine geringe Wirkintensität zugeschrieben.
- Zunahme von Störeffekten durch Lärmzunahme und Belebung
Vor dem Hintergrund der gegebenen Vorbelastungen durch die Lage im Innenstadtbereich sind die zusätzliche Lärmzunahme (vgl. AFI FLÖRKE 2017) und sonstigen Belebungen und Störeffekte vernachlässigbar. Erhebliche Beeinträchtigungen der Tier- und Pflanzenwelt sind wegen der geringen Wirkintensität auszuschließen.

c) bauzeitbedingt

Unter Berücksichtigung der Gebietsstruktur wird davon ausgegangen, dass außerhalb der anlagebedingten Beeinträchtigungen keine erheblichen zusätzlichen bauzeitbedingten Beeinträchtigungen durch störende Randeffekte während der Bauzeit auftreten. Eine Nutzung von Flächen für Baustelleneinrichtungen, Lagerflächen o. ä., die über das Plangebiet hinausgehen, ist nicht vorgesehen.

Artenschutz

Die Bewertung potenziell durch das Vorhaben bedingter artenschutzrechtlicher Konflikte erfolgt im Hinblick auf die relevanten Artengruppen der Fledermäuse und der Brutvögel.

Fledermäuse

Einzelne Zwergfledermäuse könnten während ihrer Aktivphase nicht einsehbare Spalten als Zwischenquartier nutzen. Beim Vorhaben handelt es sich, bis auf einen Teilabriss, um Umbauarbeiten. Die hiervon hervorgerufenen Erschütterungen bedingen absehbar, dass die aktiven Tiere diese verlassen können. Eine Tötung von Fledermäusen kann entsprechend ausgeschlossen werden.

Aufgrund der Quartierwechselhäufigkeit der Art ist absehbar, dass Ausweichquartiere im funktionalen Zusammenhang vorhanden sind. Analog werden solchen Einzelquartieren keine besondere Bedeutung und kein besonderer Maßnahmenbedarf zugesprochen.

Desweiteren könnten Zwergfledermäuse den Betrachtungsraum in ihr Jagdhabitat einbeziehen. Essenzielle Funktionen sind aber, wegen der geringen Qualität (Lage im Zentrum, kaum Bewuchs) und der Möglichkeit auf Bereiche vergleichbarer oder besserer Qualität auszuweichen, nicht betroffen.

Zusammenfassend lassen sich in Bezug auf Fledermäuse keine artenschutzrechtlich relevanten Beeinträchtigungen ableiten.

Brutvögel

Es sind ausschließlich Vorkommen nicht-planungsrelevanter Vogelarten (z.B. Hausrotschwanz, Ringeltaube, Haustaube, Stadtaube) denkbar, die das Gebiet zeitweise als Nahrungsgäste aufsuchen könnten. Diese haben die Möglichkeit auf gleichwertige oder bessere Nahrungshabitate im Umfeld auszuweichen.

Es lassen sich in Bezug auf alle Vogelarten keine artenschutzrechtlich relevanten Beeinträchtigungen ableiten.

Planbedingte erhebliche Auswirkungen

Aufgrund der fehlenden Empfindlichkeiten bezüglich des Schutzgutes Tiere und Pflanzen sind erhebliche planbedingte Auswirkungen auszuschließen. Der Straßenbaumbestand als einzige Struktur mit mittlerer Empfindlichkeit wird vollständig erhalten.

Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG treten darüber hinaus bei keiner der (potenziell) vorkommenden Tierarten ein.

2.3.3 Fläche und Boden

Wie in den Kapiteln 2.1.3 bzw. 2.1.4 beschrieben, sind die Umweltbelange bezüglich der Schutzgüter Fläche und Boden von der Planung nicht betroffen. Aufgrund fehlender Empfindlichkeiten können unabhängig von der Wirkintensität des Vorhabens planbedingte erhebliche Auswirkungen ausgeschlossen werden.

2.3.4 Wasser

Bei Durchführung der Planung sind die folgenden anlage-, bauzeit- und betriebsbedingt zu erwartenden Projektwirkungen bei der Auswirkungsanalyse zu untersuchen:

a) anlagebedingt

- Verringerung der Grundwasserneubildung durch dauerhafte Überbauung und Flächenversiegelung
Da das Vorhabengebiet schon derzeit vollversiegelt bzw. bebaut ist, finden diesbezüglich keine planbedingten Auswirkungen statt. Die Niederschlags- und Schmutzwasserbeseitigung verändert sich gegenüber dem Ist-Zustand nicht.
Zur Minimierung der Abflussmenge werden die Dachflächen (Flachdächer) zum Teil intensiv bzw. extensiv begrünt.
- dauerhafte Grundwasserabsenkung
Ein dauerhafter Eingriff in den Grundwasserhaushalt ist nicht vorgesehen. Die derzeitigen Gebäudefundamente bleiben erhalten. Anhaltspunkte für eine dauerhafte Veränderung des derzeitigen Grundwasserspiegels sind nicht erkennbar.
Vor diesem Hintergrund wird die Wirkintensität insgesamt als gering eingestuft.

b) betriebsbedingt

Betriebsbedingte Wirkintensitäten, etwa durch Zunahme des Fahrzeugverkehrs, werden aufgrund der nur geringfügigen Veränderungen gegenüber dem Ist-Zustand gering eingestuft. Zudem sind aufgrund der gegebenen Versiegelung/Bebauung keine entsprechenden Raumempfindlichkeiten festzustellen.

c) bauzeitbedingt

Grundwasserabsenkungen während der Bauzeit sind nicht erforderlich. Auch die Verschmutzungsgefährdung ist aufgrund der gegebenen Vollversiegelung des Untergrundes sehr gering. Planbedingte erhebliche Auswirkungen sind auszuschließen.

Planbedingte Auswirkungen

Oberflächennahe bedeutsame Grundwasservorkommen, Oberflächengewässer und Wasserschutz- bzw. Heilquellenschutzgebiete sind nicht betroffen.

Es ist festzustellen, dass aufgrund geringer Wirkintensitäten sowie fehlender Schutzgutempfindlichkeiten planbedingte erhebliche Auswirkungen auszuschließen sind.

2.3.5 Klima/Luft

Die planbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut „Klima/Luft“ berücksichtigen neben der direkten Beeinflussung des Kleinklimas (z. B. durch Versiegelung) oder des Verlustes von klimarelevanten Gehölzen auch lufthygienische Aspekte (Luftschadstoffeintrag). In diesem Zusammenhang sind insbesondere auch die Aspekte des Klimaschutzes und der Klimafolgenanpassung zu berücksichtigen.

Bei Durchführung der Planung sind die folgenden anlage-, bauzeit- und betriebsbedingt zu erwartenden Projektwirkungen bei der Auswirkungsanalyse zu untersuchen:

a) anlagebedingt

- Inanspruchnahme, Versiegelung von klimarelevanten Flächen
Innerhalb des B-Plan-Geltungsbereiches gehen keine klimarelevanten Strukturen verloren. Insofern wird die Wirkintensität gering eingestuft.

- Funktionsverlust spezifischer Klimaeigenschaften
Eine Zerschneidung von überörtlich bedeutsamen Belüftungsschneisen bzw. gesamtstädtisch bedeutsamer Funktionszusammenhänge erfolgt nicht, da die derzeitigen Durchlüftungsverhältnisse der Innenstadt nicht verändert werden. Vor diesem Hintergrund ist die Wirkintensität hinsichtlich dieses Aspektes (Funktionsbeziehungen) als gering einzustufen.

b) betriebsbedingt

Betriebsbedingte Veränderungen der klimatischen und lufthygienischen Situation am Ort finden nicht statt. Die Veränderung der Verkehrsflüsse im Bereich der Schaumburgstraße findet auf einem diesbezüglich nicht relevanten Niveau statt.

c) bauzeitbedingt

Bauzeitbedingte Wirkungen auf das Schutzgut Klima/Lufthygiene werden aufgrund der nur vorübergehenden Wirkung und der Vermeidungs-/Minimierungsmöglichkeiten grundsätzlich als gering eingestuft.

Hinsichtlich der Lufthygiene sind z. B. lokale Staubbelastungen durch die Bautätigkeiten und Belastungen durch Abgasschadstoffe der Baufahrzeuge bzw. -maschinen denkbar. Bezüglich der bauzeitbedingten lufthygienischen Wirkungen wird davon ausgegangen, dass durch emissionsmindernde Maßnahmen bei Baustellen erhebliche Beeinträchtigungen vermieden werden. Zu berücksichtigen sind insbesondere die staubmindernden Maßnahmen R.16 des Luftreinhalteplans Ruhrgebiet Nord (BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER 2011). Mindestens ab einem Bauvolumen von 10.000 m³ (Erdbewegungen / umbauter Raum) sind die „Maßnahmen zur Bekämpfung von Staubemissionen durch Baustellen“ gemäß der Arbeitshilfe anzuwenden.

Vor diesem Hintergrund wird das bauzeitbedingte Gefährdungspotenzial insgesamt als gering eingestuft.

Planbedingte Auswirkungen

Aufgrund der bereits bestehenden Vorbelastungen durch eine vollständige Bebauung/Versiegelung sind anlagebedingte planbedingte Auswirkungen auf das Klima auszuschließen. Betriebsbedingte Auswirkungen auf die Lufthygiene liegen weit unterhalb der Erheblichkeitsschwelle, so dass auch diesbezüglich keine erheblichen planbedingten Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten sind.

Klimaanpassung

Im Sinne der Vermeidung/Minimierung haben darüber hinaus vor dem Hintergrund des fortschreitenden Klimawandels bei der Aufstellung von Bebauungsplänen die im Rahmen des Klimaschutzes für die Stadt Recklinghausen (INFAS ENERMETIC 2012) aufgestellten Klimaschutzziele eine hohe Relevanz. Zu nennen sind die folgenden zu prüfenden Handlungsfelder:

- Bei der Sanierung der Gebäude ist nach Möglichkeit auf optimale Bedingungen zur Nutzung von Solarthermie zu achten.
- Die Fernwärmenutzung auf dem Stadtgebiet Recklinghausen soll ausgeweitet werden durch weitere Anschlüsse von potenziellen Wärmeabnehmern in mit Fernwärme erschlossenen Gebieten (Verdichtung). Die Gebäude sind nach Möglichkeit über das Fernwärmenetz zu versorgen.
- Die Kraft-Wärme-Kopplung stellt eine dezentrale Energieerzeugung mit hohem Wirkungsgrad dar. Der sinnvolle Einsatz der Kraft-Wärme-Kopplung ist anhand des Wärmeabnahmeprofiles zu prüfen.

Das Klimaanpassungskonzept für Recklinghausen (STADT RECKLINGHAUSEN 2017) geht auf den Bereich „Altstadt“ unter dem Aspekt einer kommunalen Gesamtstrategie zur Anpassung an den Klimawandel detailliert ein, insbesondere unter dem Themenfeld „Hitzebelastung“.

Bezüglich der Anfälligkeit der Bevölkerung gegenüber Hitzebelastung wird der Planbereich als besonderer Belastungsraum dargestellt. In klimatischer und lufthygienischer Hinsicht ist das geringe Vorhandensein von Grünanlagen in diesem stark anthropogen überprägten Bereich sehr nachteilig. Das Stadtklima bedarf hier in besonderer Weise der Aufwertung.

Mittels mikroskaliger Modellierung (ENVI-met) der klimatischen Situation wurde der zentrale Innenstadtbereich inkl. Karstadtgebäudekomplex dargestellt. Durch fiktive Begrünungsmaßnahmen und bauliche Veränderungen können im Rahmen der Modellierung die Wirkungen von verschiedenen Maßnahmen dargestellt werden.

Der hochverdichtete Innenstadtbereich weist besonders bei Nacht sehr hohe Oberflächentemperaturen auf. Der städtische Wärmeinseleffekt ist hier in den Nachtstunden besonders stark ausgeprägt (vgl. Abb. 3). Verantwortlich dafür sind die entsprechenden Gebäude- und Oberflächenmaterialien, die tagsüber die Sonneneinstrahlung aufnehmen und nach Sonnenuntergang in Form langwelliger Wärmestrahlung an ihre direkte Umgebung abgeben, während fast durchgängig fehlende Grünanlagen diesen Wärmeinseleffekt verstärken.

Diesem Effekt kann durch entsprechende Maßnahmen wie Fassadenbegrünung, Dachbegrünung, Baumpflanzungen im Umfeld, geeignete helle Oberflächenmaterialien oder der Verschattung der Fensterfronten entgegengewirkt werden.

Entsprechende Minderungsmaßnahmen sind in der Planung teilweise vorgesehen. Sie werden in Kap. 2.4 beschrieben und durch weitere Empfehlungen zum Klimaschutz ergänzt. Wechselwirkungen ergeben sich diesbezüglich zu den Schutzgütern Landschaft/Stadtbild, Menschen sowie Tiere und Pflanzen, da entsprechende Maßnahmen über die Klimaschutzfunktionen hinaus auch eine optische Gestaltungsfunktion erfüllen sowie die Aufenthaltsqualität für den Menschen und die Tier- und Pflanzenwelt erhöhen.

2.3.6 Landschaft/Stadtbild

Die planbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut „Landschaft“ (hier: „Stadtbild“) berücksichtigen neben der direkten Beeinflussung (z. B. durch Technisierung) oder des Verlustes von landschaftsrelevanten Strukturen (z. B. Gehölze) auch indirekte Auswirkungen z. B. akustische oder visuelle Überprägung (z. B. Licht oder Bewegung).

Bei Durchführung der Planung sind die folgenden anlage-, bauzeit- und betriebsbedingt zu erwartenden Projektwirkungen bei der Wirkungsanalyse zu untersuchen:

a) anlagebedingt

- Verlust von Grün-/Freiflächen und prägenden Strukturelementen
Entsprechende Wirkungen treten nicht auf. Der Baumbestand an der Schaumburgstraße bleibt vollständig erhalten. Durch die Planung eines intensiv begrünten und halböffentlich nutzbaren Atriumbereiches wird zumindest für die Gebäudenutzer die Stadtlandschaft durch parkartige Grünstrukturen verbessert. Im Stadtbild sind diese Veränderungen allerdings nicht zu erleben.
- Technisierung
Die grundsätzliche Innenstadtstruktur wird sich durch die Planung nicht verändern. Gebäudekubaturen und Freiräume bleiben unverändert erhalten. Die Fassadengestaltung passt sich dem Stadtbild an, so dass bezüglich technisierender Wirkungen

eine geringe Wirkintensität festzustellen ist, die sich höchstens kleinräumig (z.B. im Bereich der neuen Parkhauszufahrt) auswirken wird. Da die architektonisch-gestalterischen Merkmale der Planung auf einem hohen Niveau geplant sind, wird sich die Stadtbildsituation kleinräumig im Bereich der Fußgängerpassagen eher verbessern als verschlechtern (z.B. durch kleine gestaltete Außennutzungsbereich Gebäudebereich in der Schaumburgstraße und am Marktplatz).

b) betriebsbedingt

- Die wahrnehmbare Qualität von innerstädtischen Freiräumen ist neben der visuellen Attraktivität auch von der Störungsarmut abhängig. Im vorliegenden Fall ergibt sich – aufgrund der innerstädtischen Lage ohne direkten Bezug zur freien Landschaft diesbezüglich eine Wechselwirkung zum Schutzgut Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit. Die Auswirkungen der zu prognostizierten Verkehrszunahmen (BLANKE AMBROSIUS 2018) und entsprechend zu erwartenden Lärmzunahmen (vgl. HANSEN INGENIEURE 2018) wurden dort ausführlich untersucht und bewertet. Die Verkehrsveränderungen führen demnach nicht zu erheblichen planbedingten Auswirkungen, während eine Lärmzunahme nur in den Nachtstunden das Maß der Erheblichkeit überschreitet. Zur Vermeidung von Doppelbewertungen werden diese Wirkungen bezüglich des Stadtbildes nicht erneut eingestellt.

c) bauzeitbedingt

- Während der Bauzeit sind vorübergehende Beeinträchtigungen durch visuelle Störeffekte, Baulärm, Staub etc. nicht auszuschließen. Insbesondere im Bereich des Gebäude-Teilabbruchs sind diese denkbar.

Es wird davon ausgegangen, dass die Möglichkeiten der Vermeidung und Minimierung soweit als möglich genutzt werden (vgl. Kap. 2.3.1). Mögliche Beeinträchtigungen beschränken sich auf den Zeitraum der Bauausführung und besitzen einen kurzfristigen Charakter. Die Wirkintensität ist gering.

Planbedingte Auswirkungen

Aufgrund der fehlenden Wirkintensitäten überschreiten die planbedingten Auswirkungen des Vorhabens auf das Stadtbild die Erheblichkeit nicht. Es bestehen darüber hinaus hohe architektonisch-gestalterische Ansprüche zur Eingliederung des Gebäudekomplexes in die Innenstadtumgebung, die nicht Gegenstand der Umweltprüfung sind, sondern städtebauliche Belange betreffen.

Minimierungsansätze zur Verbesserung der visuell erlebbaren Grüngestaltung im Umfeld ergeben sich z.B. durch Möglichkeiten von Baumpflanzungen in den umgebenden Straßenzügen, die allerdings nicht im Vorhabenbereich liegen. Ein vorhabenbezogener Gestaltungsanspruch besteht diesbezüglich nicht.

2.3.7 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Aufgrund der bestehenden Bebauung kann eine Beeinträchtigung von kultur und / oder naturgeschichtlichen Bodenfunden ausgeschlossen werden.

Es ist im Plangebiet zwar mit archäologischen Befunden zu rechnen, so dass bei Eingriffen in den Untergrund ggf. umfangreiche baubegleitende archäologische Untersuchungen erforderlich würden. Da die Umbauarbeiten jedoch grundsätzlich im Bereich der Bestandskubatur bzw. –fundamentierung aufgeführt werden, ist nicht von einem entsprechenden Konfliktpotenzial auszugehen.

2.3.8 Wechselwirkungen

Auswirkungen der Planung, die Wechselwirkungen zwischen den untersuchten Schutzgütern bedingen, werden in den jeweiligen Kapiteln mit behandelt.

Darüber hinausgehende besondere Beeinträchtigungen durch Wechselwirkungen bestehen nicht.

2.4 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Verminderung von Umweltauswirkungen und zum Ausgleich von Eingriffen

2.4.1 Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung

Um erhebliche planbedingte Auswirkungen bei den Umweltschutzgütern zu vermeiden bzw. zu entsprechend zu minimieren, sind insbesondere folgende Maßnahmen relevant:

- Während der Bauzeit sind zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen emissionsmindernde Maßnahmen zu berücksichtigen. Mindestens ab einem Bauvolumen von 10.000 m³ (Erdbewegungen / umbauter Raum) sind die „Maßnahmen zur Bekämpfung von **Staubemissionen** durch Baustellen“ gemäß der Arbeitshilfe R.16 des Luftreinhalteplans Ruhrgebiet Nord (vgl. BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER 2011) anzuwenden.

Darüber hinaus werden grüngestalterische Maßnahmen im Umfeld der Planung in Form von einer möglichst flächendeckenden Pflanzung von großkronigen Laubbäumen (z.B. Schaumburgstraße, Marktplatz Herrenstraße) empfohlen, die als Ergänzung der im Rahmend er Planung vorgesehenen Innenhofbegrünung und der zusätzlichen extensiven Dachbegrünung im südlichen Gebäudeteil vor allem stadtklimatisch begünstigend wirken und damit die Aufenthaltsqualität durch Senkung der städtischen Aufheizung am Tage zu erhöhen. Maßgabe für klimawirksame Maßnahmen im Innenstadtbereich ist das Klimaanpassungskonzept für Recklinghausen (STADT RECKLINGHAUSEN 2017), in dem für den Innenstadtbereich dezidierte Verbesserungsvorschläge erarbeitet wurden.

2.4.2 Artenschutzrechtliche Maßnahmen

Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG sind nicht erforderlich (vgl. L+S 2018).

Davon unabhängig wird die Verwendung von vogelfreundlichem Glas zur Vermeidung von Tierunfällen empfohlen. Zudem wird die Installation von Nisthilfen für gebäudebewohnende Arten wie Vögel und Fledermäuse angeregt.

2.4.3 Maßnahmen zum naturschutzrechtlichen Ausgleich

Maßnahmen zum naturschutzrechtlichen Ausgleich sind nicht erforderlich. Es entstehen keine unvermeidbaren und ausgleichspflichtigen Eingriffe in Natur und Landschaft.

2.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Standortalternativen

Standortalternativen ergeben sich aufgrund der Art des Vorhabens (Nachnutzungskonzept) nicht. Das Vorhaben ist an das bestehende ehemalige Karstadt-Gebäude in der Innenstadt von Recklinghausen gebunden.

Planungsalternativen

Die sogenannte „Nullvariante“ dient als Referenzzustand für die Ermittlung der planbedingt zu erwartenden Umweltauswirkungen. Sie ist als realistische Planungsalternative jedoch auszuschließen, da eine Nachnutzung der leer stehenden Gebäude im Innenstadtbereich aus städtischer Sicht zwingend geboten ist.

Planungsalternativen betreffen somit ausschließlich das Nachnutzungskonzept sowie das Gestaltungskonzept selbst. Dieses wurde zwischen dem Vorhabenträger und der Stadt Recklinghausen einvernehmlich abgestimmt und in verschiedenen Details angepasst und überarbeitet. Aus Sicht der zu prüfenden Umweltschutzgüter wurde eine Planungsalternative entwickelt, deren planbedingte Auswirkungen – unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minderungsmöglichkeiten - das Maß der Erheblichkeit in keinem Fall überschreiten.

3 Sonstige Angaben

3.1 Verwendete Verfahren, Hinweise auf Schwierigkeiten und Defizite

Ausgangspunkt des Umweltberichtes ist eine Analyse und Bewertung der Änderungsbereiche und des potenziell betroffenen Umfelds. Sie beinhaltet die Bestandsaufnahme und Beurteilung der Schutzgüter, Landschaftspotenziale und Nutzungen. Sie dient der Beurteilung der Bedeutung und Empfindlichkeit bezüglich der Schutzgüter des BauGB und ihrer Funktionen.

Die Erarbeitung des Umweltberichtes zur Aufstellung des Bebauungsplanes erfolgte auf der Grundlage vorliegender Unterlagen und fachgutachterlicher Ergebnisse. Die Bewertung der Schutzgütausprägungen und –funktionen sowie die Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen erfolgt verbal-argumentativ.

Die Bewertung wird abgeleitet aus gesetzlichen Grundlagen, fachlichen Bewertungskriterien sowie regionalen Gegebenheiten und Entwicklungszielen. Methodisch wird das Prinzip der ökologischen Risikoanalyse angewendet. Je höher die Schutzgutempfindlichkeit und je größer die Wirkintensität, desto wahrscheinlicher ist das Eintreten von erheblichen planbedingten Auswirkungen und desto höher ist die Auswirkungsstärke.

Schwierigkeiten und Defizite bei der Beschreibung und Bewertung der Umweltschutzgüter sowie bei der Ermittlung der zu erwartenden Auswirkungen liegen nicht vor.

3.2 Maßnahmen des Monitoring

Die Gemeinden überwachen gemäß § 4c BauGB zuständigkeitshalber die erheblichen Umweltauswirkungen (Ziel), die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen (Zweck). Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 40 werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Realisierung des Wohnbauprojektes geschaffen. Nach Abschluss des Bebauungsplanverfahrens unterrichten die Behörden die Gemeinde, sofern die Durchführung des Bauleitplans nach vorliegenden Erkenntnissen erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat. Die Behörden haben insofern nach Inkrafttreten eines Bauleitplans eine Bringschuld zur Information der Gemeinde über die in ihrem Aufgabenbereich anfallenden Informationen.

Anforderungen für eine besondere Umweltüberwachung ergeben sich darüber hinaus nicht.

3.3 Änderungen nach Abschluss der Offenlage

Falls sich im Rahmen der Offenlage Änderungen ergeben, die sich maßgeblich auf die Darstellungen im Umweltbericht auswirken, wird dies nach Abschluss der Offenlage an dieser Stelle ergänzt. Falls sich keine relevanten Änderungen ergeben, gilt der Umweltbericht unverändert auch für den Satzungsbeschluss.

3.4 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der vorliegende Umweltbericht betrachtet und bewertet schutzgutbezogen die Auswirkungen auf die Umwelt, die durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 40 - Marktquartier - zu erwarten sind.

Beschreibung und Bewertung der Umwelt

Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit

Aufgrund der zentralen Lage des Vorhabenbereiches besteht eine sehr hohe Bedeutung des gesamten Umfeldes bezüglich des Schutzgutes Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit. Entsprechend sehr hoch ist auch die Empfindlichkeit gegenüber anlage- und baubedingten Auswirkungen des Bauvorhabens einzustufen. Die zur Rede stehenden, derzeit leer stehenden Gebäude selbst sind aufgrund der fehlenden Nutzungsmöglichkeiten gering empfindlich einzustufen.

Bezüglich der betriebsbedingten Wirkungen sind in den Nachtstunden erhebliche planbedingte Auswirkungen durch Lärmzunahme zu erwarten. Grenz- und Orientierungswerte werden dabei jedoch nicht überschritten. Es erfolgt eine städtebauliche Abwägung dieses Belangs.

Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

Wegen der stark anthropogen veränderten und vorbelasteten Strukturen im Untersuchungsgebiet ist bei fehlender Schutzwürdigkeit die Empfindlichkeit des Raumes insgesamt als gering bis sehr gering einzustufen. Eine mittlere Empfindlichkeit erlangen die Straßenbäume in der Schaumburgstraße, da sie trotz des vorbelasteten Umfeldes und der nicht lebensraumtypischen Arten ein gewisses Nist- und Nahrungspotenzial für Tierarten im Innenstadtbereich bieten.

Fläche

Das Plangebiet ist planungsrechtlich als „Innenbereich“ einzustufen. Die Fläche ist schon derzeit vollständig verbraucht. Da es im vorliegenden Fall um eine Nachnutzung bereits beanspruchter Flächen geht, entspricht die Planung dem oben angeführten Gesetz zur Stärkung der städtebaulichen Innenentwicklung und für die weitere Planung damit keine Relevanz.

Boden

Aufgrund der vollständigen Überbauung bzw. Versiegelung sind die am Standort einst natürlich gewachsenen Böden im Untersuchungsgebiet jedoch vollständig vernichtet. Künstliche Böden mit der Funktion als Wuchsstandort finden sich nur fragmentarisch im Bereich der Baumscheiben in der Schaumburger Straße. Unter Umweltgesichtspunkten hat das Schutzgut deshalb für die spätere Auswirkungsanalyse keine Relevanz.

Wasser

Oberflächengewässern ist aufgrund fehlenden Vorkommens keine Empfindlichkeit zuzuweisen. Der Grundwasserkörper wird aufgrund seiner Lage im tieferen Untergrund bei gleichzei-

tiger vollständiger Abriegelung durch Versiegelung/Überbauung sowie fehlender Schutzwürdigkeit gering empfindlich gegenüber Verschmutzung oder Veränderungen des Grundwasserspiegels bzw. einer Verringerung der GW-Neubildungsrate eingestuft.

Klima/Luft

Trotz der gegebenen geringen Bedeutung des vorbelasteten Innenstadtklimas wird die Empfindlichkeit der Schutzgüter Klima und Luft gegenüber negativen Veränderungen unter Beachtung der Wechselwirkung zum Schutzgut Mensch hoch eingestuft. Die gegebenen Defizite bedürfen im Gegenteil der Verbesserung der Lebensraumsituation für die den Stadtkern nutzenden Bevölkerung, um die Belastungen durch Wärme und Trockenheit zu mildern.

Landschaft/Stadtbild

Dem betroffenen Stadtbild im Innenstadtbereich von Recklinghausen wird eine sehr hohe Empfindlichkeit zugewiesen, wobei die Gestaltungselemente im ganz überwiegenden Maß städtebaulicher Natur sind und unter Umweltgesichtspunkten nicht einzubeziehen sind. Grünstrukturen fehlen im Untersuchungsgebiet weitestgehend, so dass diesbezüglich eine Erhöhung der Aufenthaltsqualität durch Anreicherung möglich erscheint.

Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Aufgrund der bestehenden Bebauung kann eine Beeinträchtigung von kultur und / oder naturgeschichtlichen Bodenfunden ausgeschlossen werden. Da das Plangebiet allerdings eine Fläche von archäologischem Belang (mittelalterlicher Stadtkern, karolingischer Königshof) tangiert, ist auch im Plangebiet mit archäologischen Befunden zu rechnen. Unter Umständen werden baubegleitende archäologische Untersuchungen erforderlich.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung und bei Durchführung der Planung

Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde sich an der heutigen Situation zunächst nichts verändern. Die ungenutzten Gebäude würden weiterhin brachliegen und damit als Vorbelastung innerhalb des Innenstadtbereiches nach und nach verfallen, bis zu gegebener Zeit ein Abriss unumgänglich werden würde. Der zunehmende Verfall der prägenden Gebäudekulisse würde das Stadtbild zunehmend negativ beeinträchtigen. Ein Nachnutzungskonzept erscheint vor diesem Hintergrund alternativlos.

Durchführung der Planung

Die zu erwartenden planbedingten Auswirkungen auf die untersuchten Umweltschutzgüter lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Da sich die Planung auf einen bereits bebauten Innenstadtbereich beschränkt, dessen Kubatur nicht wesentlich verändert wird, sind zu keinem Schutzgut anlagebedingte, planbedingte Auswirkungen zu erwarten, die das Maß der Erheblichkeit überschreiten. Dies betrifft auch die Schutzgüter Boden und Wasser, da Eingriffe in den Untergrund durch Belassen der bestehenden Fundamente vermieden werden.
- Betriebsbedingte Auswirkungen betreffen eine Verlagerung der Verkehre in Teilbereichen, die jedoch nicht zum Überschreiten der Erheblichkeitsschwelle führen. Dies betrifft Störfwirkungen durch den Verkehr wie auch die Lärmimmissionen.
- Bauzeitbedingte Beeinträchtigungen sind nicht auszuschließen, zumal ein Teilabriss eines Gebäudes geplant ist. Unter Einhaltung entsprechender Vermeidungsmaßnahmen z.B. zur Staubentwicklung und einer Beschränkung der Bauarbeiten auf die Tagzeit entstehen keine planbedingten Auswirkungen, die das Maß der Erheblichkeit überschreiten.

Diese Einschätzung erfolgt insbesondere auch vor dem Hintergrund, dass die Belästigungen auf die Bauzeit beschränkt und damit vorübergehend sind.

Maßnahmen zur Vermeidung und zur Verminderung von Umweltauswirkungen und zum Ausgleich von Eingriffen

Um die planbedingten Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter zu vermeiden bzw. zu entsprechend zu minimieren, sind während der Bauzeit emissionsmindernde Maßnahmen, insbesondere beim vorgesehenen Gebäude-Teilabriss, zu berücksichtigen.

Maßnahmen zur Vermeidung **artenschutzrechtlicher** Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG sind nicht erforderlich. Davon unabhängig wird die Verwendung von vogelfreundlichem Glas zur Vermeidung von Tierunfällen empfohlen. Zudem wird die Installation von Nisthilfen für gebäudebewohnende Arten wie Vögel und Fledermäuse angeregt.

Darüber hinaus werden grüngestalterische Maßnahmen im Umfeld der Planung in Form von einer möglichst flächendeckenden Pflanzung von großkronigen Laubbäumen (z.B. Schaumburgstraße, Marktplatz Herrenstraße) empfohlen, die als Ergänzung der im Rahmender Planung vorgesehenen Innenhofbegrünung und der zusätzlichen extensiven Dachbegrünung im südlichen Gebäudeteil vor allem stadtklimatisch begünstigend wirken und damit die Aufenthaltsqualität durch Senkung der städtischen Aufheizung am Tage zu erhöhen.

Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Standortalternativen ergeben sich aufgrund der Art des Vorhabens (Nachnutzungskonzept) nicht. Die sogenannte „Nullvariante“ ist als realistische Planungsalternative auszuschließen, Planungsalternativen betreffen somit ausschließlich das Nachnutzungskonzept sowie das Gestaltungskonzept selbst. Aus Sicht der zu prüfenden Umweltschutzgüter wurde eine Planungsalternative entwickelt, deren planbedingte Auswirkungen – unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minderungsmöglichkeiten - das Maß der Erheblichkeit in keinem Fall überschreiten.

Sonstige Angaben

Schwierigkeiten und Defizite bei der Erstellung des Umweltberichtes sind nicht gegeben.

Anforderungen für eine besondere Umweltüberwachung im Sinne eines Monitoring ergeben sich nicht.

Recklinghausen, 13.12.2018



Literatur- und Quellenverzeichnis

In der Zitation verwendete Abkürzungen sind fett gedruckt an den Anfang gestellt.

- ABSTANDSERLASS** - MINISTERIUM FÜR UMWELT- UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ: Abstände zwischen Industrie- bzw. Gewerbegebieten und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung und sonstige für den Immissionsschutz bedeutsame Abstände (Abstandserlass) RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz - V-3 - 8804.25.1 v. 6.6.2007.
- ABwV** - ABWASSERVERORDNUNG: Verordnung über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer (Abwasserverordnung - AbwV) – in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Juni 2004 (BGBl. I S. 1108, 2625), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 22. August 2018 (BGBl. I S. 1327).
- BAUGB** - BAUGESETZBUCH: In der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.07.2017 (BGBl. I S. 2808) m.W.v. 29.07.2017.
- BAUNV** - BAUNUTZUNGSVERORDNUNG: In der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Gesetz vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057) m.W.v. 13.05.2017.
- BBodSchG** - BUNDESBODENSCHUTZGESETZ: Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten – Artikel 1 des Gesetzes vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), in Kraft getreten am 01.03.1999, zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.07.2017 (BGBl. I S. 2808) m.W.v. 29.07.2017.
- BBodSchV** - BUNDESBODENSCHUTZVERORDNUNG: Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554, zuletzt geändert durch Artikel 3 Absatz 4 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465).
- BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER (2011): Luftreinhalteplan Ruhrgebiet 2011 – Teilplan Nord, Münster, Online unter: http://www.bezreg-muenster.de/zentralablage/dokumente/umwelt_und_natur/umweltzonen-und-luftreinhalteplaene/LRP_Ruhrgebiet_Teilplan_Nord.pdf.
- BLANKE AMBROSIUS (2018): Markt-Quartier Recklinghausen - Verkehrsuntersuchung – erstellt im Auftrag der GRS Immobilien GmbH & Co.KG, Bochum.
- BNatSchG** - BUNDESNATURSCHUTZGESETZ: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege – Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 15.09.2017 (BGBl. I S. 3434) m.W.v. 29.09.2017 bzw. 01.04.2018.
- DIN 18005** - MINISTER FÜR STADTENTWICKLUNG, WOHNEN UND VERKEHR: Berücksichtigung des Schallschutzes im Städtebau - DIN 18005 Teil I- Ausgabe Mai 1987 - v. 21.7.1988 - I A 3 - 16.21-2.
- DSchG** - DENKMALSCHUTZGESETZ: Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen (Denkmalschutzgesetz - DSchG) – vom 11. März 1980 (GV. NRW. S. 226, 716), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 15. November 2016 (GV. NRW. S. 934).
- Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft). Vom 24. Juli 2002.
- GASSNER, E., WINKELBRANDT, A. & DIRK BERNOTAT (2005): UVP – Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung, Heidelberg. 4. Aufl.

- GD NRW** - GEOLOGISCHER DIENST NORDRHEIN-WESTFALEN (2015): Webbasierte Bodenkarte 1:50.000 von Nordrhein-Westfalen (BK50 NRW). WMS-Dienst – Schutzwürdige Boden, Online unter: <http://www.wms.nrw.de/gd/bk050?> (zuletzt abgerufen: 11/2015).
- Gesetz über die Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (Umweltschadensgesetz - USchdG).
- GRWV** - GRUNDWASSERVERORDNUNG: Verordnung zum Schutz des Grundwassers (Grundwasserverordnung - GrwV) vom 9. November 2010 (BGBl. I S. 1513) – zuletzt geändert durch die Verordnung vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1044).
- HANSEN INGENIEURE (2018): Schalltechnische Untersuchung zum Verkehrslärm für die Nutzungsänderung eines ehem. Karstadt-Kaufhauses zum Markt-Quartier Recklinghausen sowie Schaumburg-Quartier Recklinghausen im Rahmen des Bebauungsplans VEP 40 "Marktquartier", Wuppertal.
- INFAS ENERMETIC (2012): Integriertes Klimaschutzkonzept der Stadt Recklinghausen – Abschlussbericht 2012.
- KLIMASCHUTZGESETZ NRW: Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes in Nordrhein-Westfalen vom 29. Januar 2013.
- KREIS RE** - KREIS RECKLINGHAUSEN (2013): Bewertungsmethode, Eingriffsregelung im Kreis Recklinghausen und in Gelsenkirchen, Recklinghausen.
- KREIS RE** - KREIS RECKLINGHAUSEN (2017): Digitale Bodenfunktionskarte, Recklinghausen.
- L+S** - L+S LANDSCHAFT + SIEDLUNG AG (2018): Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 40 - Marktquartier; Artenschutzvorprüfung, Recklinghausen.
- LBodSchG** - LANDESBODENSCHUTZGESETZ: Landesbodenschutzgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen vom 9. Mai 2000.
- LNatSchG NRW** - LANDESNATURSCHUTZGESETZ: Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen und zur Änderung anderer Vorschriften – (Landesnaturenschutzgesetz - LNatSchG NRW) vom 15. November 2016.
- LWG NRW** - LANDESWASSERGESETZ: Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen - Landeswassergesetz - LWG vom 08. Juli 2018.
- Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm); Vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503), Geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5).
- STADT RECKLINGHAUSEN (2012): Umweltbericht zum Flächennutzungsplan der Stadt Recklinghausen – Stand: Oktober 2012, Recklinghausen, Online unter: <https://docplayer.org/37712985-Umweltbericht-zum-flaechennutzungsplan-der-stadt-recklinghausen-im-auftrag-herbstreit-landschaftsarchitekten-gmbh-co-kg-stand-oktober-2012.html>.
- STADT RECKLINGHAUSEN (2017): Klimaanpassungskonzept für Recklinghausen – erstellt von K.Plan Klima.Umwelt&Planung GmbH, Bochum.
- WHG** - WASSERHAUSHALTSGESETZ: Wasserhaushaltsgesetz (Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts), Artikel 1 des Gesetzes vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), in Kraft getreten am 07.08.2009 bzw. 01.03.2010 – zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.07.2017 (BGBl. I S. 2771) m.W.v. 28.01.2018.