

Stadt Oberhausen	Drucksache Nr. B/16/4930-01	Termin 18.11.2019	Rat der Stadt		
<u>Beschlussvorlage</u>			öffentlich		
Termin	Gremium	Vorlage zur*	Ergebnis	Beschluss- kontrolle*	
07.11.2019	Bezirksvertretung Sterkrade	A			
08.11.2019	Planungsausschuss	V			
18.11.2019	Rat der Stadt	B			

Beratungsgegenstand

Bebauungsplan Nr. 659 - Dinnendahlstraße / Bronkhorststraße -
Beschluss zur öffentlichen Auslegung

Beschlussvorschlag

1. Der Rat der Stadt erklärt sich mit dem Entwurf des Bebauungsplans Nr. 659 - Dinnendahlstraße / Bronkhorststraße - vom 01.08.2019 einverstanden und beschließt die öffentliche Auslegung nebst Begründung.

Gesetzliche Grundlage: § 3 Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I, S. 3634).

Bereichsleiter Bereich 5-1	Dezernent Dezernat 0	Kämmerer Dezernat 1	Oberbürgermeister
Mollerus Datum 17.10.2019	Güldenzipf Datum 21.10.2019	Tsalastras Datum 24.10.2019	Schranz Datum 30.10.2019
* Vorlage zur: Anhörung (A) Kenntnisnahme (K) Vorberatung (V) Beschlussfassung (B)	* Ergebnis : Zustimmung (Z) Ablehnung (A) Änderung (Ä) Anhörung vollzogen (AV) Kenntnisnahme (K)	Beschlusskontrolle: Ja oder nein	Beteiligung: Personalrat [] Gleichstellungsstelle []

Stadt Oberhausen	Drucksache Nr. B/16/4930-01	Termin 18.11.2019	Rat der Stadt
-----------------------------	--	------------------------------	----------------------

Bezug

Bebauungsplan Nr. 659 - Dinnendahlstraße / Bronkhorststraße -
Aufstellungsbeschluss vom 07.02.2011 (Drucksache Nr. B/15/1034-01)

Konsequenzen

a) Finanzielle

keine ☐

ja ☒

8.000,- EUR brutto Kosten für Durchforstungsmaßnahme

130.000,- EUR netto Herstellungskosten für Ersatz-, Neupflanzungen und
Wegebauarbeiten

3.200,- netto Kosten für jährliche Unterhaltungspflege

b) Sonstige Keine

Begründung

I. Planungsanlass und -ziele

Mit dem Bebauungsplan werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen, die ehemalige Sportanlage an der Dinnendahlstraße im Sinne einer Wohnbaulandentwicklung umzunutzen.

Die Konzeption zur Neugestaltung der Sportplatzlandschaft der Stadt Oberhausen hat die Sportanlage Dinnendahlstraße als eine der Sportflächen identifiziert, die zukünftig aufgegeben werden sollen. Die Umsetzung der Sportplatzkonzeption wurde vom Rat der Stadt am 20.09.2010 beschlossen (Drucksache Nr. B/15/0764-01). Für die Sportanlage an der Dinnendahlstraße besteht demnach Handlungsbedarf in Bezug auf eine Umnutzung der bestehenden Fläche.

Durch die mit der Aufgabe der Sportanlage verbundenen Einsparungen und die erwarteten Einnahmen aus der Vermarktung der Flächen sollen andere Sportplatzanlagen im Oberhausener Stadtgebiet saniert und ertüchtigt werden, um deren Nutzung auf diese Weise zu intensivieren. Die Umnutzung der Sportanlage Dinnendahlstraße ist somit ein wichtiger Bestandteil der Umsetzung des Sportstättenkonzepts der Stadt Oberhausen.

Die Stadt Oberhausen hat durch das Institut für Stadtforschung und Strukturpolitik GmbH, Berlin, in den Jahren 2012 und 2017 Studien zum Thema „Wohnen in Oberhausen“ erstellen lassen. Nach den Ergebnissen der Studien besteht für die Stadt Oberhausen nach wie vor ein erkennbarer Bedarf im Bereich der 1–2-Familienhäuser. Die Fläche an der Dinnendahlstraße eignet sich dabei in besonderem Maße für die Entwicklung von Wohnbauland. Zum einen handelt es sich bei der Umnutzung des Sportplatzes um eine Innenentwicklung. Umgebend befindet sich bereits Wohnbebauung, die durch die Umnutzung des Sportplatzes arrondiert werden kann. Zum anderen zeigt sich die Fläche hinsichtlich ihrer guten Anbindung an die vorhandene Infrastruktur als besonders geeignet für die Entwicklung von Wohnbauland. Für die Versorgung mit Gütern des täglichen und langfristigen Bedarfs befinden sich das Nahversorgungszentrum Tackenberg/Klosterhardt und das Hauptzentrum Sterkrade in fußläufiger Entfernung.

Stadt Oberhausen	Drucksache Nr. B/16/4930-01	Termin 18.11.2019	Rat der Stadt
-----------------------------	--	------------------------------	----------------------

Unter Berücksichtigung der Schutzansprüche der bestehenden umliegenden Nutzung wird für diesen Standort die Entwicklung eines Reinen Wohngebiets (WR) beabsichtigt. Dadurch kann künftig insgesamt eine ruhige Wohnlage entwickelt werden.

Die umlaufenden, zum Teil dichten Gehölzbestände im geböschten Randbereich des bestehenden Sportplatzes können im Rahmen der Planung weitgehend erhalten und ergänzt werden. Der überwiegend 25-60-jährige Laubholzbestand ist zum größten Teil aus Naturverjüngung mit einer Initialpflanzung aus vorwiegend Feldahorn entstanden. Neben einer großflächigen Strauchschicht und Naturverjüngung sind weitere Pionierbaumarten wie Robinie, Birke und Erle vorhanden. Die Anzahl der Gehölze wird auf ca. 1.000 bis 1.200 Stück geschätzt.

In der Vergangenheit belief sich die Pflege und Bewirtschaftung des Gehölzbestandes ausschließlich auf die Entnahme von Bäumen und Ästen im Rahmen der Verkehrssicherung und zur Wiederherstellung des Lichtraumprofils und umfasste keine pflegenden Maßnahmen wie Durchforstungen zur Stabilisierung der Bestandsstruktur.

Nach Stilllegung der Sportanlage vor etwa 10 Jahren wurde der umlaufende Gehölzbestand aus der Bewirtschaftung der OGM GmbH genommen und weist infolgedessen derzeit erhebliche Mängel in der Verkehrssicherheit – insbesondere durch abgestorbene und abgängige Bäume sowie Bäume mit starker Neigung, instabile Tiefzwiesel und Bäume mit alten Windbruchschäden – auf.

Die geplante Umnutzung der Sportanlage zu einem Wohngebiet führt zu einer erheblichen Zunahme der Frequentierung durch Anwohner und Erholungssuchende mit gleichzeitig erhöhter Sicherheitserwartung an das bestehende Umfeld. Diese Aufgabe kann der Baumbestand in seinem derzeitigen Zustand im unmittelbaren Umfeld einer Wohnanlage nicht erfüllen.

Dementsprechend ist es aufgrund des Pflegerückstandes nach Aufgabe des Sportplatzes zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit (auch für die zukünftige Bebauung) notwendig, etwa 100 Gehölze zu fällen. Darunter fallen vorwiegend Gehölze geringer Dimension und eingeschränkter Vitalität, aber auch stärkere Stämme mit verminderter Verkehrssicherheit. Im Randbereich zur Freifläche sollen zudem Gehölze mit Schiefstand und Kronenausrichtung auf die geplante Bebauung entnommen werden, um der Sicherheitserwartung der künftigen Anlieger zu genügen und die unerwünschte Beschattung zu reduzieren. Ausgehend von einer Gesamtanzahl von über 1.000 Gehölzen werden etwa 10 % der Gehölze entfernt, so dass die Gehölzstruktur als Gesamtheit erhalten bleibt und die Dauerbestockung sowie der Charakter der waldartigen Beschaffenheit weiterhin bestehen bleibt.

Im Anschluss an die notwendigen forstlichen Auslichtungsmaßnahmen zur Herstellung der Verkehrssicherheit erfolgt eine flächendeckende Nachpflanzung mit gezielt ausgewählten insektenfreundlichen Landschaftsgehölzen mit hohem faunistischen Nährwert und auch für Menschen optisch ansprechendem Blühaspekt. Die Gehölzstrukturen werden durch die Bepflanzung der gesamten an die Entwässerungsmulde der Privatgrundstücke heranreichenden Böschung mit Blühsträuchern und durch die Neupflanzung von Bäumen zweiter Ordnung auf den Böschungskronen aufgewertet. Um die festgesetzte öffentliche Grünfläche für die Öffentlichkeit nutz- und erlebbar zu machen, soll von Seiten der Dinnendahlstraße im nordöstlichen Bereich des Neubaugebietes ein wassergebundener Weg in einer Breite von max. 1,50 m und einer Gesamtlänge von ca. 150 m angelegt werden. Der Weg führt beginnend an der Dinnendahlstraße im Nordosten des Plangebietes durch die festgesetzte öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Industriearchäologischer Park“ und weiter entlang des Böschungskopfes im nördlichen und nordwestlichen Bereich der umlaufenden Grünfläche zum Treppenabgang an der Goliathstraße. Der Weg wird mit einer Binderschicht als beidseitige Einfassung versehen und wird mit zwei Querschlägen ausgestaltet, um in den ansteigenden Wegbereichen ein Ausspülen der Wegedeckschicht weitestgehend zu verhindern.

Stadt Oberhausen	Drucksache Nr. B/16/4930-01	Termin 18.11.2019	Rat der Stadt
-----------------------------	--	------------------------------	----------------------

Für das Anlegen des ca. 150 m langen wassergebundenen Weges, der Pflanzung von ca. 2.000 Stck. Blühsträuchern (in Forstqualität) und der Pflanzung von ca. 60 Jungbäumen sind Herstellungskosten in Höhe von ca. 130.000,- Euro netto notwendig.

Um die so hergerichtete öffentliche Grünanlage in die dauerhafte Grünunterhaltung aufzunehmen, sind jährliche Mittel in Höhe von ca. 3.200,- Euro netto notwendig. Es ist zusätzlich zu berücksichtigen, dass bei künftig erforderlichen, nicht kalkulierbaren Baumarbeiten (in Folge von Sturmereignissen o.ä.) aufgrund der besonderen örtlichen Gegebenheiten kostenintensive Maßnahmen durch Baumkletterer oder Spezialmaschinen anfallen können.

Die Kosten für die erforderliche einmalige Durchforstungsmaßnahme vor Baufeldräumung belaufen sich auf ca. 8.000,- EUR netto.

Durch die Sicherung der umlaufenden Bereiche als Grünfläche und durch die geplante Neubepflanzung können die Böschungsbereiche weiterhin zur Grüneinbettung des neu entstehenden Wohngebietes beitragen. Zudem erfolgt hierdurch eine Anknüpfung an die östlich des Geltungsbereichs beginnende Grünverbindung zur ehemaligen Zeche Osterfeld und St. Antony-Hütte.

Zum Erreichen der planungsrechtlichen Zulässigkeit der wohnbaulichen Entwicklung ist die Aufstellung eines Bebauungsplans notwendig.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans werden folgende Hauptplanungsziele verfolgt:

- Festsetzung eines Reinen Wohngebiets (WR),
- Sicherung der geböschten Randbereiche als Grünflächen,
- Regelung der notwendigen Erschließung,
- Regelung der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen.

Das Hauptplanungsziel „Sicherung der geböschten Randbereiche als Grünflächen“ wurde gegenüber dem Aufstellungsbeschluss ergänzt.

II. Städtebauliches Konzept

Die städtebauliche Planung für den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst im Wesentlichen die Umnutzung des derzeitigen Sportplatzes. Hier soll eine Bebauung mit 36 Wohneinheiten durch einen Bauträger als Investor erfolgen.

Das dem Bebauungsplan zugrunde liegende Bebauungs- und Gestaltungskonzept dient dazu, die Funktionalität des geplanten Wohnquartiers sowie eine hohe Gestaltqualität sicherzustellen.

Im Bebauungsplan ist im Wesentlichen im Bereich des derzeitigen Sportplatzes die Errichtung eines Wohnquartiers mit Eigenheimen in Form von Doppel- und Reihenhäusern vorgesehen. Dichtere Wohnformen im Mehrfamilienhaussegment sind in Anbetracht der städtebaulichen Zielsetzung, der damit verbundenen Erhöhung der Quell- und Zielverkehre und des dann zu erbringenden Stellplatznachweises nicht vorgesehen.

Das neue Wohnquartier soll mit Orientierung an der vorhandenen Topografie auf Höhe der bestehenden Zufahrt zum Sportplatz an die im Osten gelegene Dinnendahlstraße angebunden werden. Vorgesehen ist, dass eine öffentliche Straße entlang der Oberkante der Böschung an der südlichen Grenze des Geltungsbereichs geführt wird und dann nach Norden verschwenkt. Im nördlichen Abschnitt der Erschließung erfolgt dann eine Aufweitung nach Osten zu einem Quartiersplatz.

Stadt Oberhausen	Drucksache Nr. B/16/4930-01	Termin 18.11.2019	Rat der Stadt
-----------------------------	--	------------------------------	----------------------

Westlich der Straße durch das geplante Wohnquartier ist die Errichtung von sechs straßenbegleitenden Doppelhäusern vorgesehen. Ihre Hausgärten sind straßenabgewandt nach Süd-Westen ausgerichtet.

Orthogonal zur vorgesehenen Straße durch das geplante Wohnquartier sollen in nordöstlicher Richtung vier Reihen mit jeweils sechs Reihenhäusern, deren Gärten, je nach Erschließung, in Richtung Nordwesten oder Südosten ausgerichtet sind, errichtet werden. Die beiden nördlichen Reihen sollen über eine vom Quartiersplatz nach Osten verlaufende öffentliche Straße, die südliche mittlere über einen privaten Wohnweg und die südliche über die Straße durch das geplante Wohnquartier erschlossen werden.

Die Grundstücke der Doppel- und Reihenhäuser haben eine durchschnittliche Grundstückstiefe von ca. 25 m. Somit lassen sich Vorgärten, Wohngebäude und Hausgarten mit ausreichender Flexibilität darauf anordnen.

Zur Umsetzung des Bebauungsplans im geplanten Wohnquartier ist eine Geländemodellierung vorgesehen, sodass einerseits ebene Baugrundstücke und Verkehrsflächen hergestellt und andererseits die Funktionsfähigkeit der Entwässerung gewährleistet werden können. Durch Anschüttungen soll das Niveau gegenüber dem des derzeitigen Sportplatzes um durchschnittlich ca. 1 m höher liegen. Dadurch verschiebt sich auch die Unterkante der bestehenden, zum geplanten Wohnquartier fallenden, umlaufenden Böschung nach oben und außen.

Um Beeinträchtigungen des geplanten Wohnquartiers zu verhindern, ist das Niederschlagswasser, das die Böschung dorthin hinabläuft, geordnet zu beseitigen. Hierzu werden, soweit aufgrund der Neigung und Breite der Böschung erforderlich, entlang der durch die vorgesehene Geländemodellierung entstehenden Unterkante Versickerungsmulden angelegt. In diesen soll das nicht bereits auf der Böschung versickernde Niederschlagswasser beseitigt werden. Die Unterhaltung der Versickerungsmulden soll durch den mit der Unterhaltung der öffentlichen Grünflächen Beauftragten erfolgen.

Es werden weitere örtliche Bauvorschriften zu Stellplätzen, Zufahrten zu Garagen und Hauszugangswegen, Terrassen, Gartenhäusern und Geräteschuppen, Einfriedungen, Plätzen für Abfallbehälter sowie einheitlichen Höhen getroffen. Dadurch wird ein harmonisches städtebauliches und architektonisches Erscheinungsbild innerhalb des geplanten Wohnquartiers gefördert, ohne die individuelle Gestaltungsfreiheit der privaten Grundstückseigentümer übermäßig einzuschränken.

Energie- und klimaschonende Optimierung

Die städtebauliche Planung wurde einer energieoptimierenden Überprüfung unterzogen, um dem Entwicklungsziel einer energetisch optimierten, emissionsarmen und klimaschonenden Bebauung gerecht zu werden. Die Überprüfungsergebnisse sind dem Kapitel 5.2 der Begründung zum Bebauungsplan zu entnehmen. Zudem sind die einzelnen Ergebnisse der Bewertung in der Checkliste „Klimaschutz in der Bauleitplanung“ dargelegt. Diese Checkliste ist der Begründung zum Bebauungsplan als Anhang beigefügt und ihre Ergebnisse wurden bei der Aufstellung des Bebauungsplans berücksichtigt.

Stadt Oberhausen	Drucksache Nr. B/16/4930-01	Termin 18.11.2019	Rat der Stadt
-----------------------------	--	------------------------------	----------------------

III. Planungsbegleitende Gutachten

Folgende planungsbegleitende Gutachten wurden im Zusammenhang mit der vorliegenden Bebauungsplanung erstellt:

- Artenschutzvorprüfung (ASP Stufe 1) zum Bebauungsplan Nr. 659 „Dinnendahlstraße/Bronkhorststraße“ in Oberhausen (Ökoplan – Bredemann und Fehrmann, Essen, 04/2019) (als Anlage 7 dieser Vorlage beigelegt)
- ASP Vorprüfung (ASP Stufe 1) zum B-Plan Nr. 659 „Dinnendahlstraße/Bronkhorststraße“ in Oberhausen – Ergänzung „Avifaunistische Kartierung“ – (Ökoplan – Bredemann und Fehrmann, Essen, 05/2019) (als Anlage 8 dieser Vorlage beigelegt)
- Lärmgutachten B-Plan Nr. 659 Dinnendahlstraße / Bronkhorststraße in Oberhausen (afi Arno Flörke Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik, Haltern am See, 06/2019) (als Anlage 9 dieser Vorlage beigelegt)

Zudem wurden diverse Bodengutachten erstellt, die sich u.a. mit Altlasten, Hydrogeologie und der Tragfähigkeit des Untergrundes befassen.

IV. Bisheriger Verfahrensablauf

Am 07.02.2011 wurde durch den Rat der Stadt Oberhausen der Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan Nr. 659 - Dinnendahlstraße / Bronkhorststraße - gemäß § 2 Abs. 1 BauGB gefasst.

Die Bekanntmachung des Beschlusses erfolgte am 01.03.2011 im Amtsblatt der Stadt Oberhausen.

Die Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB), in deren Rahmen am 05.10.2017 auch eine Bürgerversammlung durchgeführt wurde, wurde vom 04.10. bis 18.10.2017 sowie die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB vom 04.10. bis 06.11.2017 durchgeführt.

Änderung des Regionalen Flächennutzungsplans (RFNP)

Im seit 03.05.2010 rechtswirksamen Regionalen Flächennutzungsplan (RFNP) der Planungsgemeinschaft Städteregion Ruhr wurde das Plangebiet als Grünfläche (bauleitplanerischer Teil des RFNP) und als Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich (regionalplanerischer Teil des RFNP) dargestellt.

Das Planungsziel des Bebauungsplans Nr. 659 einer im Wesentlichen wohnbaulichen Nutzung stimmte somit nicht mit den Darstellungen des RFNP überein. Die daher erforderliche RFNP-Änderung 15 OB (Dinnendahlstraße / Bronkhorststraße) wurde durch die Räte der Städte der Planungsgemeinschaft in ihren Sitzungen vom 25.06. bis 05.07.2012 abschließend beschlossen. Der Rat der Stadt Oberhausen hat diesen Beschluss am 25.06.2012 gefasst (Drucksachen Nr. B/15/2040-01). Die Änderung ist seit dem 18.03.2013 wirksam. Der RFNP enthält für das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 659 nunmehr die Darstellung „Wohnbaufläche/Allgemeiner Siedlungsbereich (W/ASB)“.

Stadt Oberhausen	Drucksache Nr. B/16/4930-01	Termin 18.11.2019	Rat der Stadt
-----------------------------	--	------------------------------	----------------------

V. Stellungnahmen der Verwaltung zu den Eingaben aus der frühzeitigen Beteiligung

Die zu den abwägungsrelevanten Stellungnahmen der Öffentlichkeit sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange aus der frühzeitigen Beteiligung gemäß § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB erarbeiteten Prüfergebnisse und Abwägungsvorschläge der Verwaltung sind der Anlage 4 zu entnehmen. Die Stellungnahmen wurden inhaltsgleich übernommen.

Die Niederschrift zur Bürgerversammlung am 05.10.2017 im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB ist dieser Vorlage als Anlage 6 beigelegt. Hierin wurden die Stellungnahmen anonymisiert.

VI. Weiterer Verfahrensablauf

Das weitere Verfahren umfasst folgende Schritte:

- Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB;
- Bekanntmachung der öffentlichen Auslegung des Bebauungsplanentwurfs im Amtsblatt der Stadt Oberhausen;
- Öffentliche Auslegung des Bebauungsplanentwurfs gemäß § 3 Abs. 2 BauGB für die Dauer eines Monats (mind. jedoch 30 Tage);
- Entscheidung des Rates über die vorgebrachten Stellungnahmen sowie Satzungsbeschluss gemäß § 10 Abs. 1 BauGB;
- Inkrafttreten des Bebauungsplans durch Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses im Amtsblatt der Stadt Oberhausen.

VII. Kurzzusammenfassung

Der Rat der Stadt beschließt die einmonatige öffentliche Auslegung des Bebauungsplanentwurfs Nr. 659 - Dinnendahlstraße / Bronkhorststraße -.

Mit dem Bebauungsplan werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen, die ehemalige Sportanlage an der Dinnendahlstraße im Sinne einer Wohnbaulandentwicklung umzunutzen.

Die Konzeption zur Neugestaltung der Sportplatzlandschaft der Stadt Oberhausen hat die Sportanlage Dinnendahlstraße als eine der Sportflächen identifiziert, die aufzugeben waren. Für die Sportanlage an der Dinnendahlstraße bestand und besteht demnach Handlungsbedarf in Bezug auf eine Umnutzung der bestehenden Fläche.

Durch die mit der Aufgabe der Sportflächennutzung verbundenen Einsparungen und die erwarteten Einnahmen aus der Vermarktung sollen andere Sportplatzanlagen im Oberhausener Stadtgebiet saniert und ertüchtigt werden, um deren Nutzung auf diese Weise zu intensivieren. Die Umnutzung der Sportanlage Dinnendahlstraße ist somit ein wichtiger Bestandteil der Umsetzung des Sportstättenkonzepts der Stadt Oberhausen.

Stadt Oberhausen	Drucksache Nr. B/16/4930-01	Termin 18.11.2019	Rat der Stadt
-----------------------------	--	------------------------------	----------------------

Die Stadt Oberhausen hat durch das Institut für Stadtforschung und Strukturpolitik GmbH, Berlin, in den Jahren 2012 und 2017 Studien zum Thema „Wohnen in Oberhausen“ erstellen lassen. Nach den Ergebnissen der Studien besteht für die Stadt Oberhausen nach wie vor ein erkennbarer Bedarf im Bereich der 1–2-Familienhäuser. Die Fläche an der Dinnendahlstraße eignet sich dabei in besonderem Maße für die Entwicklung von Wohnbauland. Zum einen handelt es sich bei der Umnutzung des Sportplatzes um eine Innenentwicklung. Umgebend befindet sich bereits Wohnbebauung, die durch die Umnutzung des Sportplatzes arrondiert werden kann. Zum anderen zeigt sich die Fläche hinsichtlich ihrer guten Anbindung an die vorhandene Infrastruktur als besonders geeignet für die Entwicklung von Wohnbauland. Für die Versorgung mit Gütern des täglichen und langfristigen Bedarfs befinden sich das Nahversorgungszentrum Tackenberg/Klosterhardt und das Hauptzentrum Sterkrade in fußläufiger Entfernung.

Unter Berücksichtigung der Schutzansprüche der bestehenden umliegenden Nutzung wird für diesen Standort die Entwicklung eines reinen Wohngebiets beabsichtigt. Dadurch kann künftig insgesamt eine ruhige Wohnlage generiert werden.

Eine Umnutzung der Sportplatzfläche hin zu einer Grünfläche wird hinsichtlich der Lage im Siedlungsgefüge und der Standortvorteile für eine künftige Wohnbauflächenentwicklung nicht in Erwägung gezogen. Die zum Teil dichten Vegetationsbestände im geböschten Randbereich des bestehenden Sportplatzes bleiben größtenteils erhalten. Im Rahmen der Entnahme von einzelnen Gehölzen zur Wiederherstellung der Verkehrssicherheit und zur Stabilisierung der verbleibenden Gehölze werden ca. 10 % der vorhandenen Gehölzstruktur entfernt. Infolge der Neupflanzung von ökologisch wertvollen Blühsträuchern und Bäumen werden die Gehölzstrukturen im Böschungsbereich aufgewertet.

Durch die Sicherung dieser Bereiche als Grünfläche kann die Bepflanzung zur Grüneinbettung des neu entstehenden Wohngebiets beitragen. Zudem erfolgt hierdurch eine Anknüpfung an die östlich des Geltungsbereichs beginnende Grünverbindung zur ehemaligen Zeche Osterfeld und St. Antony-Hütte.

Anlagen

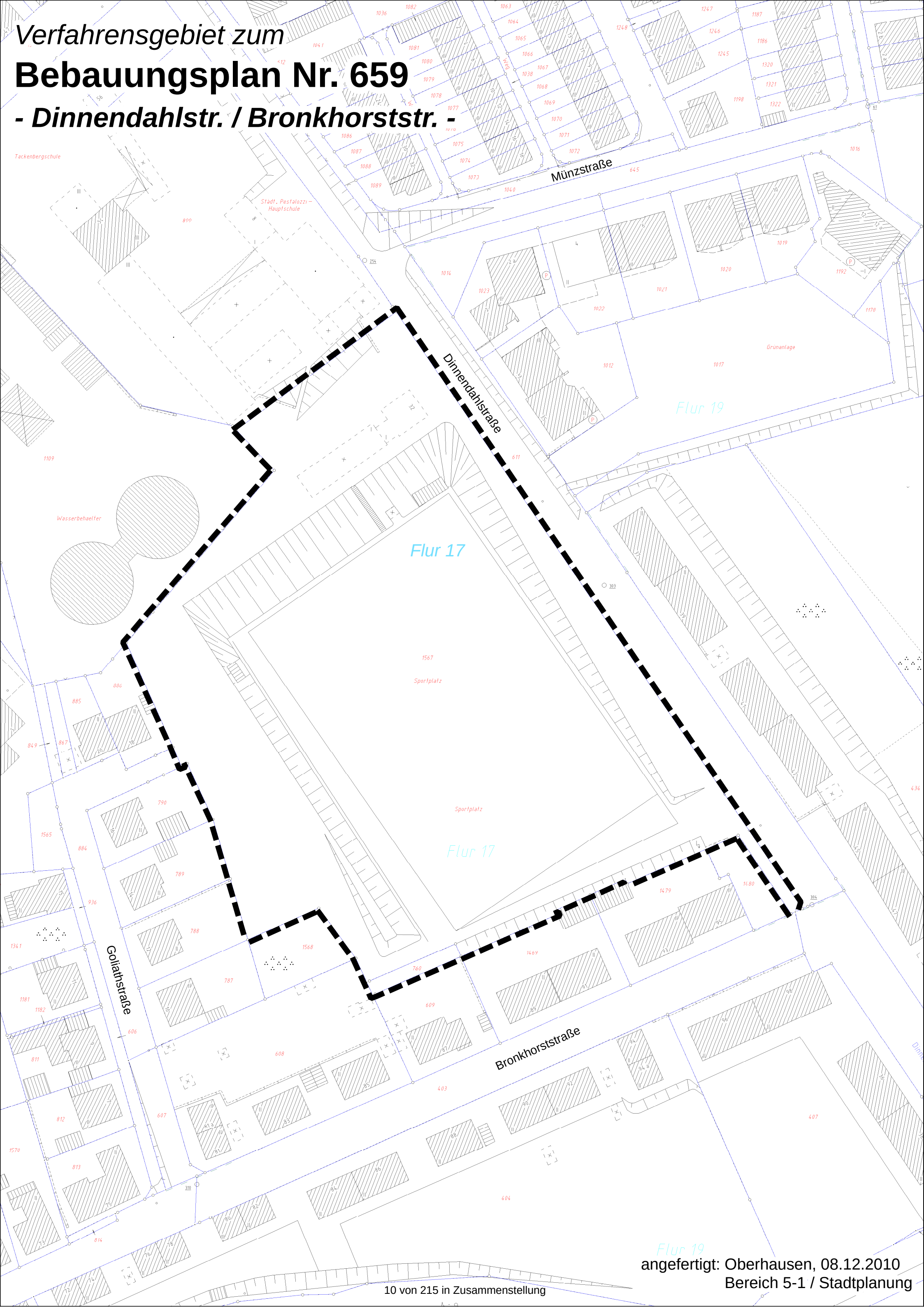
- Anlage 1: Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 659
- Anlage 2: Verkleinerter Auszug und textliche Festsetzungen des Bebauungsplanentwurfs Nr. 659 vom 01.08.2019
- Anlage 3: Begründung zum Entwurf vom 14.10.2019
- Anlage 4: Abwägungstabelle der frühzeitigen Beteiligung gemäß § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB
- Anlage 5: Kopien der abwägungsrelevanten Stellungnahmen aus der frühzeitigen Beteiligung gemäß § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB
- Anlage 6: Niederschrift der Bürgerversammlung am 05.10.2017 im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB
- Anlage 7: Artenschutzprüfung (ASP - Stufe 1: Vorprüfung) vom 03.04.2019 (Ökoplan – Bredemann und Fehrmann, Essen)

Stadt Oberhausen	Drucksache Nr. B/16/4930-01	Termin 18.11.2019	Rat der Stadt
-----------------------------	--	------------------------------	----------------------

- 373 Anlage 8: Artenschutzprüfung - Ergänzung „Avifaunistische Kartierung“ vom 07.05.2019
374 (Ökoplan – Bredemann und Fehrmann, Essen)
375
- 376 Anlage 9: Lärmgutachten B-Plan Nr. 659 Dinnendahlstraße / Bronkhorststraße in Oberhausen
377 vom 29.06.2019 (afi – Arno Flörke – Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik,
378 Haltern am See)
379
- 380 Die Anlagen 3, 5 und 7 bis 9 werden aus Kostengründen und damit als Beitrag zur Haushalts-
381 konsolidierung nicht in Papierform beigelegt. Sie liegen aber während der Sitzung zur Einsichtnahme
382 aus und können darüber hinaus vorab über das Ratsinformationssystem ALLRIS heruntergeladen
383 werden.
384

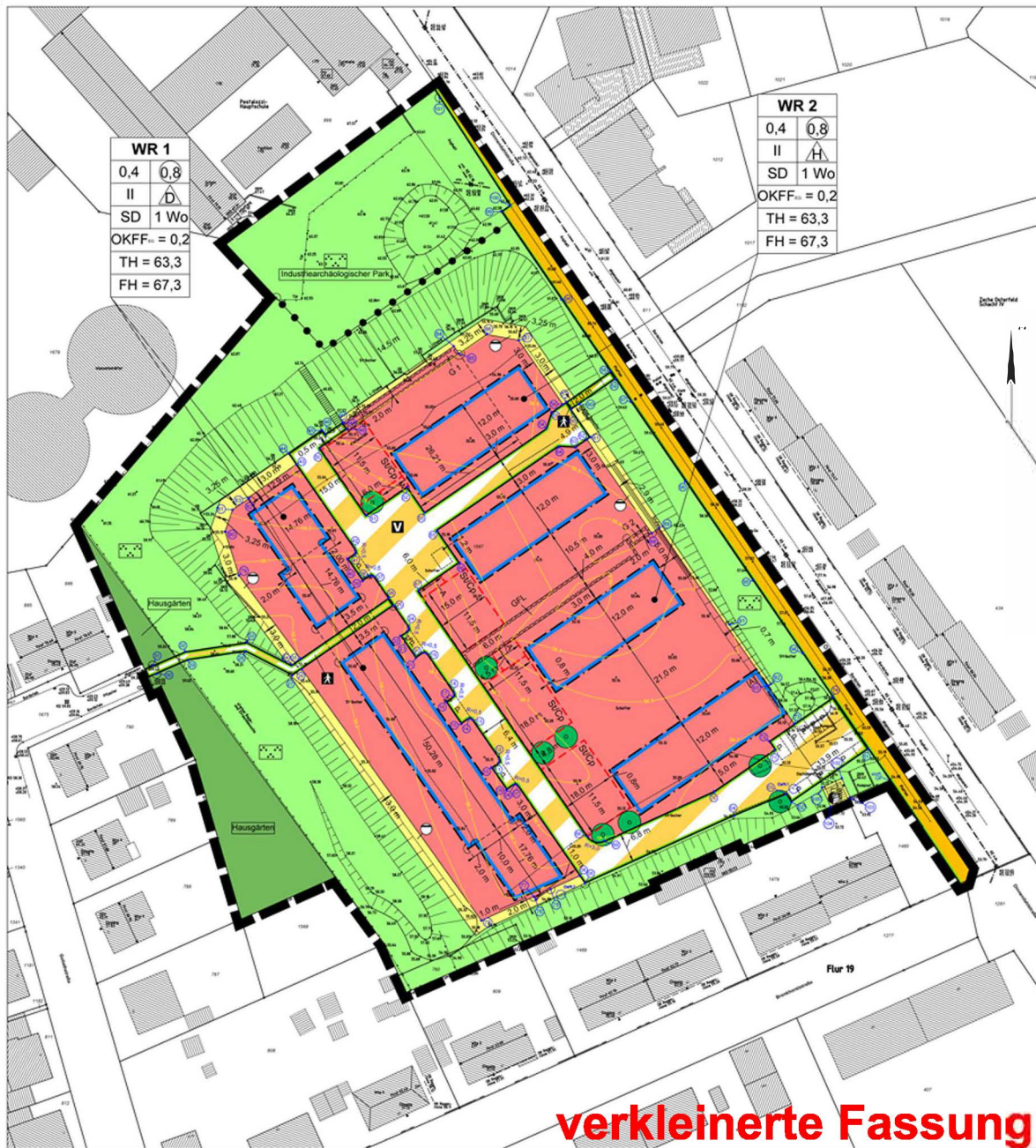
Verfahrensgebiet zum
Bebauungsplan Nr. 659

- Dinnendahlstr. / Bronkhorststr. -



Anlage 2

Bebauungsplan Nr. 659 - Dinnendahlstraße / Bronkhorststraße -



Planzeichenerklärung	
Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, §§ 1 bis 11 BauNVO)	
WR	Reine Wohngebiete (§ 3 BauNVO)
1 Wo	Beschränkung der Zahl der Wohnungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 6 BauNVO)
Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 16 BauNVO)	
0,4	Grundflächenzahl als Höchstmaß (s. best. Festsetzung Nr. 1)
0,8	Gesamtbauflächenzahl als Höchstmaß
II	Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß
OKFF	Hohe Oberkante Erdgeschossrückwärtsgrenze in Metern als Mindestmaß (s. best. Festsetzung Nr. 2)
TH	Traufhöhe in Metern über NNH (Normalhöhennull) als Höchstmaß (s. best. Festsetzung Nr. 2)
FH	Fristhöhe in Metern über NNH (Normalhöhennull) als Höchstmaß (s. best. Festsetzung Nr. 2)
Beispiele, Baugrenzen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, § 22 und 23 BauNVO)	
	Nur Doppelhäuser zulässig
	Nur Mischgruppen zulässig
	Abweichende Bebauung (s. best. Festsetzung Nr. 3)
	Baugrenze
Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)	
	Öffentliche Straßenverkehrsflächen
	Straßenbegrenzungsfläche
	Öffentliche Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung
	Zweckbestimmung: Fußweg
	Zweckbestimmung: Verkehrsberuhigter Bereich
Flächen für Verengungsanlagen und für die Abwasserbeseitigung (§ 9 Abs. 1 Nr. 12 und 14 BauGB)	
	Flächen für Verengungsanlagen und für die Abwasserbeseitigung
	Zweckbestimmung: Trafikation
	Zweckbestimmung: Verkehrsflächen für Beseitigung
Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)	
	Öffentliche Grünflächen
	Zweckbestimmung: Parkanlage
	Private Grünflächen (Zweckbestimmung s. Planskizze)
Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 Buchstabe a) BauGB)	
	Anpflanzen von Bäumen (s. best. Festsetzung Nr. 7.1, 7.2 und 7.3)
Sonstige Planzeichen	
	Umgrenzung von Flächen für Nebenanlagen
	Stellplätze und Carports (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB)
	Stellplätze
	Carports
	Behälterstandplätze für die Abfallsammlung
	Mit Geh-, Fahr- und Leistungswegen zu befestigten Flächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)
	G 1 Mit Gehrecht zugunsten der Anlieger und des mit der Unterhaltung der öffentlichen Grünflächen beauftragten zu befestigten Fläche
	G 2 Mit Gehrecht zugunsten des mit der Unterhaltung der öffentlichen Grünflächen beauftragten zu befestigten Fläche
	GrL Mit Geh- und Fahrrecht zugunsten der Anlieger, mit Geh- und Fahrrecht zugunsten des mit der Unterhaltung der öffentlichen Grünflächen beauftragten sowie mit Geh-, Fahr- und Leistungswegen zugunsten der Ver- und Entsorgungswegen zu befestigten Fläche
	Abgrenzung unzulässiger Nutzungen
	geplante Geländehöhe in Metern über NNH (Normalhöhennull) - Höhenlage von Aufbauten und Abbauten (§ 9 Abs. 3 i. V. m. § 9 Abs. 1 Nr. 17 BauGB) (s. best. Festsetzung Nr. 5)
	Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans (§ 9 Abs. 7 BauGB)
Örtliche Bauvorschriften (§ 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 89 BauO NRW 2018)	
	SO
	Gesundheits
Sonstige Symbole	
	z B
Bestandsangaben	
	Hausgebäude
	Neuegebäude
	Treppen
	Böschungen
	höhenfreie
	Flurstücksgrenzen und Nummer
	z B
Grundwasserstellen (mit grafischer Genauigkeit verortet)	

Kontrollpunkte (UTM/ETRS89)	
Nr.	Ost
01	32351836.15
02	32351836.15
03	32351836.15
04	32351836.15
05	32351836.15
06	32351836.15
07	32351836.15
08	32351836.15
09	32351836.15
10	32351836.15
11	32351836.15
12	32351836.15
13	32351836.15
14	32351836.15
15	32351836.15
16	32351836.15
17	32351836.15
18	32351836.15
19	32351836.15
20	32351836.15
21	32351836.15

Textliche Festsetzungen des

Bebauungsplans Nr. 659 – Dinnendahlstraße / Bronkhorststraße – vom 01.08.2019

(als Auszug aus dem Bebauungsplan)

I. Planungsrechtliche Festsetzungen

1. Grundflächenzahl (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 16 und § 19 BauNVO)

Die festgesetzte Grundflächenzahl darf im reinen Wohngebiet durch die Grundfläche der in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO bezeichneten Anlagen einschließlich der an Gebäude angrenzenden Terrassen um max. 50 % überschritten werden.

2. Höhe baulicher Anlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 16 BauNVO)

Der Bebauungsplan setzt maximale Trauf- und Firsthöhen sowie eine Mindesthöhe der Oberkante des Erdgeschossfertigfußbodens (OKFF_{EG}) fest.

Die festgesetzten Trauf- und Firsthöhen beziehen sich auf Meter über Normalhöhennull (m üNN). Oberer Bezugspunkt für die maximale Traufhöhe (TH) ist der Schnittpunkt der Außenwand mit der Oberkante Dachhaut des Gebäudes, oberer Bezugspunkt für die maximale Firsthöhe (FH) ist der oberste Dachabschluss (Dachfirst).

Trauf- und Firsthöhe werden gemessen in der Mitte der gemeinsamen Grenze des Baugrundstücks mit der Verkehrsfläche bzw. der mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastenden Fläche (Privatstraße).

Die Oberkante des Erdgeschossfertigfußbodens (Mindestmaß) wird gemessen über der mittleren Höhe der vor dem Gebäude liegenden Oberkante der öffentlichen Verkehrsfläche, ermittelt an der Straßenbegrenzungslinie bzw. der vor dem Gebäude liegenden Grenze der mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastenden Fläche (Privatstraße).

3. Bauweise (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i. V. m. § 22 BauNVO)

Innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche mit dem Index [A] können Gebäude abweichend von der offenen Bauweise ohne seitlichen Grenzabstand errichtet werden.

4. Überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i. V. m. § 23 BauNVO)

Für Terrassen und Terrassenüberdachungen dürfen die Baugrenzen zu den Gartenflächen um max. 3,0 m sowie für Balkone um max. 1,5 m überschritten werden. Terrassen und Terrassenüberdachungen dürfen die Breite des Gebäudes sowie eine Tiefe von max. 3,0 m nicht überschreiten.

5. Höhenlage des Geländes (§ 9 Abs. 3 BauGB i. V. m. § 9 Abs. 1 Nr. 17 BauGB)

Die Höhenfestsetzungen beziehen sich auf Meter über Normalhöhennull (NHN). Die in der Planzeichnung eingetragenen Höhenlinien in Metern über NHN setzen eine neue Geländehöhe fest. Die Geländehöhen zwischen den festgesetzten Höhenlinien sind durch Interpolation zu bestimmen. Die im Bebauungsplan festgesetzte Geländehöhe ist maßgeblich für die Abstandsflächenberechnung nach § 6 BauO NRW und die Bestimmung der Vollgeschosse nach § 2 Abs. 5 BauO NRW.

6. Stellplätze und Garagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB)

Garagen, Carports (überdachte Stellplätze) und Stellplätze sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen sowie im Bereich der seitlichen Abstandsflächen (Bauwich) zu den öffentlichen Verkehrs- und Grünflächen, Carports und Stellplätze darüber hinaus auch innerhalb der dafür vorgesehenen Flächen, zulässig. Ihre Längsseiten müssen einen Abstand von 0,5 m zu öffentlichen Verkehrsflächen und auf der Zufahrtseite einen Mindestabstand von 5,0 m zur erschließenden Verkehrsfläche einhalten. Garagen dürfen eine Gesamtlänge von 9,0 m nicht überschreiten. Bei der Errichtung von Garagen darf die rückwärtige Baugrenze um max. 3,0 m überschritten werden.

Stellplätze sind auch innerhalb von Zufahrten zu Garagen, Carports oder Stellplätzen zulässig.

7. Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 BauGB)

(im Folgenden verwendete fachspezifische Abkürzungen: HSt: Hochstamm; 3 x v.: dreimal verpflanzt; o.B.: ohne Ballen; m.B.: mit Ballen; 100 - 125: Höhe in cm; StU 16 - 18: Stammumfang 16 - 18 cm)

7.1 Anpflanzen von Bäumen auf Privatgrundstücken (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a) BauGB)

Die in der Planzeichnung festgesetzten Bäume im Bereich der privaten Stellplätze sind als klein- oder mittelkroniger Laubbaum 2. Ordnung anzupflanzen, fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Für die Anpflanzungen sind Arten der nachstehenden Pflanzliste 1 mit folgenden Pflanzqualitäten zu verwenden: HSt, mind. 3 x v., StU 18 - 20. Zum Schutz der Bäume ist pro Baum eine mind. 2,0 m breite, mind. 6,0 m² große Baumscheibe mit einem Volumen an durchwurzelbarem Boden von mind. 12,0 m³ anzulegen. Die Baumscheiben sind mit bodendeckenden Kleingehölzen oder Stauden als Schutz vor Oberflächenverdichtung zu bepflanzen. Ausfälle sind mindestens gleichwertig durch Arten der Pflanzliste 1 zu ersetzen. Abweichungen von der Pflanzliste sind mit der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Oberhausen abzustimmen.

Pflanzliste 1 mit Laubbäumen 2. Ordnung für die Anpflanzung von Bäumen auf Privatgrundstücken:

Acer monspessulanum - Burgen-Ahorn

Alnus x spaethii - Purpur-Erle

Liquidambar styraciflua - Amberbaum

7.2 Anpflanzen von Straßenbäumen in öffentlichen Flächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a) BauGB)

Im Bereich der Einfahrt zur neuen Wohnsiedlung sind entsprechend der zeichnerischen Festsetzung zwei mittelkronige Laubbäume 2. Ordnung der laut GALK-Liste* stadtklimafesten Art Fraxinus pennsylvanica 'Summit' (Rot-Esche) oder Liquidambar styraciflua (Amberbaum) mit folgenden Pflanzqualitäten zu pflanzen, fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten: HSt, mind. 3 x v., StU 18 - 20. Zum Schutz der Bäume ist pro Baum eine mind. 2,0 m breite, mind. 6,0 m² große Baumscheibe mit einem Volumen an durchwurzelbarem Boden von mind. 12,0 m³ anzulegen. Die Baumscheiben sind mit bodendeckenden Kleingehölzen oder Stauden als Schutz vor Oberflächenverdichtung zu bepflanzen. Bei Abgang sind die Straßenbäume mindestens gleichwertig durch mittelkronige Laubbäume 2. Ordnung zu ersetzen. Es sind stadtklimafeste robuste Arten auszuwählen.

* Straßenbaumliste der Deutschen Gartenamtsleiterkonferenz

7.3 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen in öffentlichen Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a) BauGB)

Auf den als öffentliche Grünfläche festgesetzten Flächen ist eine flächendeckende Bepflanzung mit Sträuchern und Bäumen 2. Ordnung der nachstehenden Pflanzliste 2 in der angegebenen Qualität herzustellen. Auf den Böschungsf Flächen sind die Sträucher in einem lockeren Verband (Pflanzabstand 1,5 m x 1,5 m, Pflanzgruppen von 3 - 5 Pflanzen) anzupflanzen. Dazwischen sind in einem Abstand von maximal 5 m vereinzelt Solitärgehölze (Pflanzabstand 2,5 m zu Strauchgruppen) anzupflanzen. Am Böschungskopf sind die Bäume gemäß Pflanzliste 2 anzupflanzen. Die Anpflanzungen sind fachgerecht herzustellen, zu entwickeln und dauerhaft zu unterhalten. Ausfälle sind an Ort und Stelle zu ersetzen.

7.4 Bindungen für die Erhaltung von Bäumen in öffentlichen Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 b) BauGB)

Die Gehölze, die auf der festgesetzten öffentlichen Grünfläche nach Durchführung der im Rahmen der Grundpflege erforderlichen Rodungsmaßnahmen zur Gewährleistung der Verkehrssicherungspflicht bestehen bleiben, sind zu pflegen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang mit Laubbäumen 2. Ordnung der beiliegenden Pflanzliste 2 zu ersetzen.

Pflanzliste 2 mit Laubgehölzen für die Anpflanzung in der öffentlichen Grünfläche nach Festsetzung Nr. 7.3 und Nr. 7.4

Sträucher:

Cornus mas – Kornelkirsche	min. 2 x v., o.B., 60-100
Cornus sanguinea – Roter Hartriegel	min. 2 x v., o.B., 60-100
Crataegus monogyna – Eingriffeliger Weißdorn	min. 2 x v., o.B., 60-100
Prunus spinosa – Schlehdorn	min. 2 x v., o.B., 60-100
Rhamnus cathartica – Kreuzdorn	min. 2 x v., o.B., 60-100
Rosa rugosa – Kartoffelrose	min. 2 x v., o.B., 60-100
Viburnum opulus – Gemeiner Schneeball	min. 2 x v., o.B., 60-100

Solitäre:

Amelanchier lamarckii – Kupfer-Felsenbirne	Solitär, 3 x v., m.B., 100-125
Crataegus laevigata `Paul's Scarlet` - Echter Rotdorn	Solitär, 3 x v., m.B., 100-125
Malus `Butterball` - Zierapfel	Solitär, 3 x v., m.B., 100-125
Malus `Cardinal` - Zierapfel	Solitär, 3 x v., m.B., 100-125
Kolwitzia amabilis – Kollwitzie	Solitär, 3 x v., m.B., 80-100

Bäume 2. Ordnung:

Acer buergerianum – Dreizahn-Ahorn	HSt., min. 3 x v., m. B., StU 16-18
Acer campestre – Feld-Ahorn	HSt., min. 3 x v., m. B., StU 16-18
Prunus avium – Vogel-Kirsche	HSt., min. 3 x v., m. B., StU 16-18
Prunus padus – Traubenkirsche	HSt., min. 3 x v., m. B., StU 16-18
Sorbus intermedia – Schwedische Mehlbeere	HSt., min. 3 x v., m. B., StU 16-18
Tilia cordata `Rancho` - Winterlinde	HSt., min. 3 x v., m. B., StU 16-18

7.5 Extensive Dachbegrünung (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a) BauGB)

Die Dachflächen von Garagen und Carports sowie von Nebenanlagen mit einer Dachneigung von < 5° und einer Dachfläche von mind. 12 m² sind zu mind. 80 % mindestens extensiv zu begrünen. Die Mindeststärke der Drain-, Filter- und Vegetationsschicht beträgt 8 cm. Die Begrünung ist dauerhaft zu erhalten.

7.6 Minderungsmaßnahmen (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB i. V. m. § 44 LWG)

Stellplätze, Zufahrten zu Garagen und Hauszugangswege sind einheitlich in Betonsteinpflaster oder Rasengittersteinen mit versickerungsfähigem Ober- und Unterbaumaterial zu belegen. Die Pflasterungen sind dauerhaft zu erhalten und bei Bedarf durch eine gleichartige Pflasterung zu ersetzen.

7.7 Begrünung der Versickerungsmulden für Böschungswasser (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a) BauGB)

Die innerhalb der Flächen für die Abwasserbeseitigung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB festgesetzten Versickerungsmulden für Böschungswasser sind mind. mit Rasenoberfläche herzustellen und dauerhaft zu erhalten. Innerhalb der Flächen ist die Anlage eines 2 m breiten, die Mulden begleitenden Wirtschaftswegs für die Unterhaltung der Mulden zulässig.

II. Festsetzungen nach Landesrecht

1. Beseitigung von Niederschlagswasser (§ 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 44 Abs. 2 Satz 2 LWG)

Das in den reinen Wohngebieten auf den Dachflächen, den Stellplätzen sowie den Zufahrten zu Garagen, Carports und Stellplätzen anfallende Niederschlagswasser ist der öffentlichen Kanalisation zuzuführen.

2. Örtliche Bauvorschriften (§ 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 89 BauO NRW 2018)

2.1 Terrassen

Terrassenbeläge sind nur aus Betonsteinen, witterungsbeständigem Holz oder Holz-Kunststoff-Verbundwerkstoffen zulässig.

Terrassentrennwände (Sichtschutzelemente) aus Holz sind an der Grenze des benachbarten Wohngrundstücks bis zu einer Länge von 3,0 m, gemessen ab rückwärtiger Gebäudewand, und in einer Höhe von maximal 2,0 m zulässig. Andere Materialien sind nicht zulässig.

2.2 Gartenhäuser und Geräteschuppen

Gartenhäuser und Geräteschuppen sind nur zu Abstellzwecken und nur in einem Abstand von 0,2 m entlang der rückwärtigen Grundstücksgrenze, mit einem Bruttorauminhalt von max. 30 m³, einer Höhe von max. 2,5 m und einem Pult- oder Flachdach zulässig. Als Materialien sind nur Holz oder Metall zu verwenden.

2.3 Einfriedungen

Entlang der gemeinsamen Grenzen der reinen Wohngebiete mit den Flächen für die Abwasserbeseitigung und öffentlichen Grünflächen sind in den reinen Wohngebieten Grundstückseinfriedungen in Form von Maschendraht- oder Stabgitterzäunen ohne Sichtschutzelemente mit einer Höhe von mind. 1,5 m bis max. 1,7 m zu errichten und zu erhalten.

Davon abweichend sind entlang der gemeinsamen Grenzen des reinen Wohngebietes WR 2 mit den Flächen für die Abwasserbeseitigung entlang der mit Gehrecht G 1 festgesetzten Fläche keine Grundstückseinfriedungen zulässig. Grundstückseinfriedungen sind dort nur entlang des innerhalb des reinen Wohngebietes WR 2 gelegenen Teils der Umgrenzung der mit Gehrecht G 1 festgesetzten Fläche zulässig. Sie sind in Form von Maschendraht- oder Stabgitterzäunen ohne Sichtschutzelemente mit einer Höhe von mind. 1,5 m bis max. 1,7 m zu errichten und zu erhalten.

Grundstückseinfriedungen zwischen Grundstücken innerhalb der reinen Wohngebiete sowie angrenzend an die öffentlichen Verkehrsflächen mit der Zweckbestimmung „Fußweg“ sind nur in Form von Maschendraht- oder Stabgitterzäunen ohne Sichtschutzelemente in einer Höhe von max. 1,2 m sowie in Form von Hecken und Sträuchern in einer Höhe von mind. 1,5 m und max. 1,8 m zulässig. Zäune sind nur in Verbindungen mit Heckenpflanzungen zulässig. Einfriedungen in Form von Mauern oder Holzzäunen oder andere Ausführungen sind nicht zulässig.

Einfriedungen des Vorgartens sind grundsätzlich unzulässig. Davon abweichend sind Vorgärten entlang öffentlicher Stellplätze mit einer Hecke in einer Höhe von 0,6 m bis 0,8 m einzufrieden. Die Heckenpflanzung ist dauerhaft zu pflegen, zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Als Vorgarten gilt die Fläche zwischen straßenseitiger Baugrenze und der an das Grundstück angrenzenden Erschließungsfläche in der gesamten Breite des Grundstücks.

2.4 Plätze für Abfallbehälter

Innerhalb des Vorgartens (s. Nr. 2.3 Absatz 4) sind Plätze für Abfallbehälter mit einem Stabgitterzaun mit einer Höhe von mind. 1,0 m und max. 1,2 m dreiseitig einzuhausen. Die Einhausung ist mit immergrünen Rank- oder Kletterpflanzen oder Heckengehölzen einzugrünen. Die Eingrünung ist dauerhaft zu pflegen, zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

2.5 Einheitliche Höhen

Aneinandergebaute Gebäude müssen einheitliche Trauf- und Firsthöhen aufweisen.

III. Kennzeichnungen

Bergbau (gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 2 BauGB)

Der gesamte räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans gehört zu den Gebieten, unter denen der Bergbau umging und zum Anpassungsbereich gemäß § 110 Bundesberggesetz vom 13.08.1980, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20.07.2017 (BGBl. I, S. 2808). Bei einer Bebauung des Gebietes sind möglicherweise besondere Sicherungsmaßnahmen erforderlich. Bauherren werden gebeten, Kontakt mit den zuständigen Bergwerkseigentümern aufzunehmen.

Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind (gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB)

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans ist als Fläche, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, gekennzeichnet.

Erläuterung:

Das gesamte Bebauungsplangebiet überschneidet sich mit einer mehrere Meter mächtigen Altablagerung, die aus der Verfüllung einer ehemaligen Ziegeleigrube entstanden ist. Das künstliche Anschüttungsmaterial besteht aus einem Gemisch aus Sanden mit Beimengungen von Bauschutt, Asche, Kohle, Bergematerial, Schlacke sowie Glas, und Holz und kann Schadstoffbelastungen mit Schwermetallen und organischen Parametern aufweisen. Alle Hausgarten- und Grünflächen sind zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht mit Bodenmaterial, das die Vorsorgeanforderungen der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) erfüllt, in ausreichender Mächtigkeit abzudecken.

IV. Hinweise

1. Bodendenkmäler

Auf die Meldepflicht bei der Entdeckung von Bodendenkmälern nach § 15 Denkmalschutzgesetz (DSchG NW) wird hingewiesen. Beim Auftreten archäologischer Bodenfunde ist die Untere Denkmalbehörde der Stadt Oberhausen oder das Rheinische Amt für Bodendenkmalpflege, Augustusring 3 + 5 in 46509 Xanten unverzüglich zu informieren. Bodendenkmal und Fundstelle sind zunächst unverändert zu erhalten.

2. Kampfmittelfunde

Sollte bei Veränderungen der Erdoberfläche der Verdacht auf Kampfmittelfunde aufkommen, sind die vorgesehenen Bauvorhaben mit besonderer Vorsicht weiterzuführen, da das Vorhandensein von Kampfmitteln nie völlig auszuschließen ist. Weist der Erdaushub außergewöhnliche Verfärbungen auf oder werden verdächtige Gegenstände festgestellt, sind die Arbeiten sofort einzustellen und der Staatliche Kampfmittelbeseitigungsdienst über die Feuerwehr bzw. die Polizei zu verständigen.

3. Grundwassermessstellen

Sofern die Umsetzung des Bebauungsplans die Verlegung der in der Planzeichnung als Bestandsangaben dargestellten Grundwassermessstellen erfordert, ist eine entsprechende Genehmigung bei der Unteren Wasserbehörde einzuholen.

4. Grundwassernutzung

Aufgrund der Altablagerungssituation unterhalb der Wohnbebauung wird von einer Grundwassernutzung, z. B. für Bewässerungszwecke des Gartens, abgeraten.

5. Grundwasserschutz

Für die Bauvorhaben sind nur Gründungsverfahren zulässig, die nachweislich zu keinen negativen Beeinträchtigungen des Grundwassers führen.

6. Fachgutachterliche Überwachung und Dokumentation von Erdarbeiten

Sämtliche Erdarbeiten im Zuge von Baumaßnahmen sind fachgutachterlich überwachen zu lassen. Über die Begleitarbeiten ist eine Dokumentation mit allen Befunden und Beurteilungen anzufertigen und auf Verlangen der Unteren Bodenschutzbehörde der Stadt Oberhausen vorzulegen. Die Dokumentation hat den Verbleib von ausgebauten Anschüttungsmaterialien und insbesondere den Eignungsnachweis für einzubauendes Bodenmaterial zur Herstellung durchwurzelbarer Bodenschichten in Garten- und Grünflächen mit qualitativen und quantitativen Angaben zu enthalten (siehe § 12 Abs. 3 BBodSchV und DIN 19731 „Bodenbeschaffenheit – Verwertung von Bodenmaterial“, Nr. 5.1 und Nr. 5.2).

7. Bodenqualität

Unbefestigte Flächen sind ausreichend mit Bodenmaterial, das die Vorsorgeanforderungen der BBodSchV erfüllt, abzudecken. Bodenmaterial, das darüber hinaus zur Geländemodellierung aufgebracht wird, muss die Qualitätsanforderungen des Erlasses „Auf- und Einbringen von Materialien unterhalb oder außerhalb einer durchwurzelbaren Bodenschicht“ des Ministeriums für Klimaschutz, Um-

welt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen vom 17.09.2014 in der korrigierten Fassung mit Stand vom 01.12.2014 erfüllen.

8. Standsicherheit

Das geplante Wohnbauvorhaben wird nicht auf normal gewachsenem Boden, sondern auf angeschütteten Materialien errichtet. Da von einer ausreichenden Tragfähigkeit des Untergrundes nicht ausgegangen werden kann, wird eine Baugrunduntersuchung zur Ermittlung geeigneter Gründungsmaßnahmen für erforderlich gehalten.

Alternativ ist eine Gründungsempfehlung bzw. ein -konzept eines Baugrundgutachters einzureichen.

9. Artenschutz

Alleenschutz:

- a) Die Baumschutzmaßnahmen nach DIN 18920 - "Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen" und RAS LG4 „Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftsbau, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen“ sind zu beachten.
- b) Das Hinweisblatt Alleebäume und das Merkblatt zum Schutz von Bäumen ist zu beachten.
- c) Alle Handlungen, die zur Zerstörung, Beschädigung oder nachteiligen Veränderung eines Alleebaumes führen können, sind verboten. Eine Fällung und ein Rückschnitt, der zu einer nachteiligen Veränderung im Kronenbereich führt, sind verboten und ihnen kann nicht zugestimmt werden.
- d) Eine ökologische Baumbegleitung (z.B. Sachverständiger, Gutachter) ist zum Schutz und der Umsetzung von Schutzmaßnahmen der Alleebäume einzusetzen.
- e) Die Herstellung von Gräben, Mulden oder Baugruben im Wurzelbereich mit einem Bagger sind verboten. Die Herstellung darf nur in Handarbeit erfolgen. Der Abstand vom Stammfuß muss mindestens 2,5 m betragen.
- f) Wurzelverletzungen und -kappungen sind ausdrücklich verboten. Wurzeln, die einen größeren Durchmesser als 3 cm aufweisen, müssen erhalten bleiben.
- g) Sollten Starkwurzeln im Baubereich oder der Baustellenzufahrt auftreten, ist unverzüglich die Untere Naturschutzbehörde zur Festlegung weiterführender Maßnahmen zu kontaktieren.
- h) Sollte während der Baustelleneinrichtung oder Bauphase festgestellt werden, dass Alleebäume beeinträchtigt werden können, ist frühzeitig und unverzüglich die Untere Naturschutzbehörde für die Festlegung weiterer Maßnahmen zu kontaktieren.

Ökologische Baubegleitung (ÖBB):

- Eine Ökologische Baubegleitung (ÖBB, Biologe, Gutachter) ist einzusetzen, um die Bauarbeiten von Beginn an zu betreuen.
- Der Unteren Naturschutzbehörde ist vor Baubeginn der Name der ÖBB schriftlich mitzuteilen.
- Die ÖBB hat sicherzustellen, dass sich zu Beginn der Bauarbeiten keine planungsrelevanten Arten auf der Fläche befinden.

Maßnahmen für Fledermäuse:

- Die zu rodenden Gehölze sind vor Rodungsbeginn durch die ÖBB auf Baumhöhlen abzusuchen und auf Besatz zu kontrollieren.
- Baumhöhlen ohne Besatz sind zu verschließen, um eine Besiedlung zu verhindern.
- Kann eine Beeinträchtigung von Fledermäusen nicht ausgeschlossen werden, kann die Fällung erst nach dem Verlassen des Quartiers vorgenommen werden. In diesem Fall sind zusätzlich Kompensationsmaßnahmen (z.B. Anlage von Ersatzquartieren) mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen und umzusetzen.
- Ein schriftlicher Nachweis (Protokoll) der Kontrolle der ÖBB ist der Unteren Naturschutzbehörde vor Baubeginn vorzulegen.

Maßnahmen für Vögel:

- Das gesetzliche Rodungsverbot gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG (1. März bis 30. September jeden Jahres) muss eingehalten werden.
- Sollte eine Rodung im Brutzeitraum notwendig sein, sind unmittelbar vor Beginn der Rodungen durch die ÖBB, die zu rodenden Bereiche nach Brut- und Nistplätzen abzusuchen und zur Rodung freizugeben, wenn eine Beeinträchtigung von Brut- und Nistplätzen ausgeschlossen werden kann.
- Kann eine Beeinträchtigung von Brut- und Nistplätzen nicht ausgeschlossen werden, ist die Rodung erst außerhalb des Brutzeitraumes zulässig.
- Ein schriftlicher Nachweis (Protokoll) der Kontrolle der ÖBB ist der Unteren Naturschutzbehörde vor der Rodung vorzulegen.

Verwendung „insektenfreundlicher“ Lichtquellen, Vermeidung von spiegelnden Glasfassaden und räumliche Minimierung der Beleuchtung zum Schutz von Insekten, Vögeln und Fledermäusen, etc.:

- Das Risiko einer signifikanten Erhöhung von Vogelschlag an Glasbauteilen ist gemäß § 44 BNatSchG zu vermeiden.
- Bei der Verwendung transparenter oder spiegelnder flächiger Glaselemente (Glaswände, Absturzsicherungen, Fenster) oder anderer Baustoffe ist sicher zu stellen, dass diese für Vögel als Hindernis erkennbar sind (z.B. opake Materialien, Ornamentglas, Streifen- /Punkt- oder sonstige Muster).
- Der Außenreflexionsgrad sämtlicher Glaselemente ist auf max. 8 %, bei Isolierverglasung auf max. 15 % zu reduzieren.
- Geeignete Abwehrmuster können beispielsweise der Broschüre „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ (H. Schmid, W. Doppler, D. Heynen & M. Rössler, 2012), ISBN-Nr. 978-3-9523864-0-8 entnommen werden.
- Bei der Wahl der Leuchtmittel für die Außenbeleuchtung ist der Insektenschutz zu beachten. Es sind warm-weiße bis neutrale LED-Leuchtmittel mit einer Temperatur zwischen 2700 und 3300 Kelvin und mit vollständig abgeschlossenen Lampengehäusen zu verwenden. Die Lichthöhenpunkte dürfen eine Höhe von 4,5 m über Gelände nicht überschreiten.
- Beim Anbringen der Beleuchtung ist auf eine Reduktion der Lichtmenge (sparsame Anzahl, geringere Leuchtstärke, Zeitschaltuhren, Dämmerungsschalter, Bewegungsmelder, keine großflächige Beleuchtung, sensible Bereiche wie Biotop nicht beleuchten), eine zielgerechte Beleuchtung (geringe Leuchthöhe & Reduktion von Streulicht) und auf vollständig abgeschlossenen Lampengehäuse, um ein Eindringen von Insekten zu verhindern, zu achten.

STADT OBERHAUSEN

**Bebauungsplan Nr. 659
– Dinnendahlstraße/Bronkhorststraße –**

in

Sterkrade

BEGRÜNDUNG

gemäß § 9 Abs. 8 BauGB

Inhalt

1. Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplans und Eigentumsverhältnisse	4
1.1. Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplans	4
1.2. Eigentumsverhältnisse	4
2. Planungsanlass und -ziele	4
2.1. Anlass zur Aufstellung des Bebauungsplanes	4
2.2. Hauptplanungsziele	5
2.3. Ziele der Raumordnung/Vorbereitende Bauleitplanung	5
2.4. Stadtentwicklungskonzept Oberhausen 2020 (STEK 2020)	7
2.5. Landschaftsplan	8
2.6. Bebauungspläne	8
2.7. Sonstige informelle Planung	8
3. Bestandssituation	8
3.1. Bestand räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplans	8
3.2. Umgebungsbereich	8
3.3. Infrastruktur	9
3.4. Verkehr	9
3.5. Immissionen	10
4. Planverfahren	10
5. Erläuterung des Planvorhabens	11
5.1. Bebauungs- und Gestaltungskonzept	11
5.2. Energie- und klimaschonende Optimierung	14
5.3. Art und Maß der baulichen Nutzung, Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche	17
5.4. Erschließung	19
5.5. Ruhender Verkehr	22
5.6. Flächen für Versorgungsanlagen und für die Abwasserbeseitigung	23
5.7. Öffentliche und private Grünflächen	23
5.8. Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	24
5.9. Kennzeichnungen	25
5.10. Hinweise	26
6. Umweltbelange	29
6.1. Belange von Naturschutz und Landschaftspflege	29
6.2. Klimaschutz in der Bauleitplanung	31
7. Technische Infrastruktur	32
8. Bodenverhältnisse	32
8.1. Baugrund	32
8.2. Versickerungsfähigkeit	33
8.3. Altlasten	33
8.4. Bergbau	34
8.5. Bodendenkmäler	35
8.6. Kampfmittel	35
9. Wasserwirtschaftliche Belange	35
10. Flächenbilanz	38

11. Umweltbericht	39
11.1. Einleitung	39
11.1.1. Inhalt und Ziele des Bebauungsplans	39
11.1.2. Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplänen	39
11.2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen im Einwirkungsbereich des Vorhabens	41
11.2.1. Schutzgut Pflanzen und Tiere	41
11.2.2. Schutzgut Fläche	47
11.2.3. Schutzgut Boden	47
11.2.4. Schutzgut Wasser	48
11.2.5. Schutzgut Klima / Luft	51
11.2.6. Schutzgut Landschaft (Ortsbild)	55
11.2.7. Schutzgut Mensch	56
11.2.8. Schutzgut Kultur- und Sonstige Sachgüter	60
11.2.9. Kumulation mit anderen Plänen und Projekten	60
11.2.10. Wechselwirkungen	60
11.2.11. Vermeidung von Emissionen, sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	61
11.2.12. Nutzung erneuerbarer Energien, sparsame und effiziente Nutzung von Energie	61
11.3. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher, nachteiliger Umweltauswirkungen	61
11.3.1. Schutzgut Tiere und Pflanzen	62
11.3.2. Schutzgut Boden	63
11.3.3. Schutzgut Wasser und Klima bzw. Klimaanpassung	64
11.3.4. Schutzgut Mensch	65
11.4. Anderweitige Planungsmöglichkeiten	65
11.5. Methoden und Verfahren der Umweltprüfung	66
11.6. Monitoring	66
11.7. Allgemeinverständliche Zusammenfassung	66
11.8. Quellenverzeichnis	67
12. Anhang	69
12.1. Anh. 1: Checkliste „Klimaschutz in der Bauleitplanung“	
12.2. Anh. 2: Checkliste „Wassersensibilität in der Bauleitplanung“	

1. Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplans und Eigentumsverhältnisse

1.1. Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplans

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich im Stadtteil Sterkrade-Mitte im nordwestlichen Eckbereich zwischen der Dinnendahlstraße und der Bronkhorststraße. Die nordöstliche Grenze schließt an die Dinnendahlstraße an.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst die Flurstücke Nrn. 760 und 1567 (Gemarkung Sterkrade, Flur 17) und wird wie folgt begrenzt:

- Im Osten durch die Dinnendahlstraße, somit durch die westliche Grenze des Flurstücks Nr. 611,
- im Süden durch die rückwärtigen Hausgärten der Wohnbebauung an der Bronkhorststraße und somit durch die nördlichen Grenzen der Flurstücke Nrn. 1480, 1479, 1469 und 609 sowie durch einen nördlichen Teil der östlichen Grenze des Flurstücks Nr. 608,
- im Westen durch die rückwärtigen Grundstücksbereiche der Wohnbebauung an der Goliathstraße und der Goliathstraße, somit durch die nördliche und östliche Grenze des Flurstücks Nr. 1568, durch die östlichen Grenzen der Flurstücke Nrn. 788, 789, 790, 1675 (Goliathstraße) und 886,
- im Norden durch die südliche Grundstücksgrenze der Rheinisch-Westfälischen Wassergesellschaft mbH (RWW) (Flurstück Nr. 1679) sowie die südliche Grenze eines ehemaligen Schulgrundstückes an der Dinnendahlstraße (Flurstück Nr. 899).

1.2. Eigentumsverhältnisse

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans hat sich samt ehemaligem Sportplatz sowie der umgebenden Eingrünung im Eigentum der Stadt Oberhausen befunden. Der Bau-träger, der die Umsetzung des Bebauungsplans und die Entwicklung eines Wohngebietes beabsichtigt, hat den zentralen Bereich nun bereits erworben. Die geböschten Randbereiche mit derzeit vorhandenen Vegetationsbeständen sowie die durch die Stadt Oberhausen derzeit an unterschiedliche Einzelnutzer verpachteten privaten Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Hausgärten“ verbleiben weiterhin im Eigentum der Stadt Oberhausen.

2. Planungsanlass und -ziele

2.1. Anlass zur Aufstellung des Bebauungsplanes

Mit dem Bebauungsplan werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen, die ehemalige Sportanlage an der Dinnendahlstraße im Sinne einer Wohnbaulandentwicklung umzunutzen.

Die Konzeption zur Neugestaltung der Sportplatzlandschaft der Stadt Oberhausen hat die Sportanlage Dinnendahlstraße als eine der Sportflächen identifiziert, die aufzugeben waren. Für die Sportanlage an der Dinnendahlstraße bestand und besteht demnach Handlungsbedarf in Bezug auf eine Umnutzung der bestehenden Fläche.

Durch die mit der Aufgabe der Sportflächennutzung verbundenen Einsparungen und die erwarteten Einnahmen aus der Vermarktung sollen andere Sportplatzanlagen im Oberhausener Stadtgebiet saniert und ertüchtigt werden, um deren Nutzung auf diese Weise zu intensi-

vieren. Die Umnutzung der Sportanlage Dinnendahlstraße ist somit ein wichtiger Bestandteil der Umsetzung des Sportstättenkonzepts der Stadt Oberhausen.

Nach den Ergebnissen der Studie „Wohnen in Oberhausen 2012“¹ wird eine Zielgröße von 130 Wohnungen pro Jahr zur Bedarfsdeckung im Bereich der 1–2-Familienhäuser ausgegeben. Diese Zielgröße deckt den Ersatz- und Ergänzungsbedarf und berücksichtigt eine Mobilitätsreserve. Auch die Studie „Wohnen in Oberhausen 2017“² kommt zu einem vergleichbaren Ergebnis. Die Fläche an der Dinnendahlstraße eignet sich dabei in besonderem Maße für die Entwicklung von Wohnbauland. Zum einen handelt es sich bei der Umnutzung des Sportplatzes um eine Innenentwicklung. Umgebend befindet sich bereits Wohnbebauung, die durch die Umnutzung des Sportplatzes arrondiert werden kann. Zum anderen zeigt sich die Fläche hinsichtlich ihrer guten Anbindung an die vorhandene Infrastruktur als besonders geeignet für die Entwicklung von Wohnbauland. Für die Versorgung mit Gütern des täglichen und langfristigen Bedarfs befinden sich das Nahversorgungszentrum Tackenberg/Klosterhardt und das Hauptzentrum Sterkrade in fußläufiger Entfernung.

Unter Berücksichtigung der Schutzansprüche der bestehenden umliegenden Nutzung wird für diesen Standort die Entwicklung eines reinen Wohngebiets beabsichtigt. Dadurch kann künftig insgesamt eine ruhige Wohnlage generiert werden.

Eine Umnutzung der Sportplatzfläche hin zu einer Grünfläche wird hinsichtlich der Lage im Siedlungsgefüge und der Standortvorteile für eine künftige Wohnbauflächenentwicklung nicht in Erwägung gezogen. Die zum Teil dichten Vegetationsbestände im geböschten Randbereich des bestehenden Sportplatzes können nur teilweise erhalten und ersetzt werden. Durch die Sicherung dieser Bereiche als Grünfläche kann die Bepflanzung aber zur Grüneinbettung des neu entstehenden Wohngebiets beitragen. Zudem erfolgt hierdurch eine Anknüpfung an die östlich des Geltungsbereichs beginnende Grünverbindung zur ehemaligen Zeche Osterfeld und St. Antony-Hütte.

2.2. Hauptplanungsziele

Zum Erreichen der planungsrechtlichen Zulässigkeit des Vorhabens ist die Aufstellung eines Bebauungsplans notwendig.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans werden folgende Hauptplanungsziele verfolgt:

- Festsetzung eines reinen Wohngebiets,
- Sicherung der geböschten Randbereiche als Grünflächen
- Regelung der notwendigen Erschließung,
- Regelung der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen

2.3. Ziele der Raumordnung/Vorbereitende Bauleitplanung

Ziele der Raumordnung sind gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 2 Raumordnungsgesetz (ROG) verbindliche Vorgaben in Form von räumlich und sachlich bestimmten oder bestimmbaren, vom Träger der Landes- oder Regionalplanung abschließend abgewogenen textlichen oder zeichnerischen Festlegungen in Raumordnungsplänen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums. Sie sind von denen in § 4 Abs. 1 ROG aufgeführten Adressaten zu beachten. D. h.,

¹ IfS Institut für Stadtforschung und Strukturpolitik GmbH, Berlin – April 2012

² IfS Institut für Stadtforschung und Strukturpolitik GmbH, Berlin und Timourou Wohn- und Stadtraumkonzepte, Droyßig – August 2018

es handelt sich um Festlegungen, die eine strikte Bindung auslösen und nicht durch Abwägung überwindbar sind.

Grundsätze der Raumordnung sind gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 3 ROG Aussagen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums als Vorgaben für nachfolgende Abwägungs- und Ermessensentscheidungen. Sie sind gemäß § 4 Abs. 1 Satz 1 ROG zu berücksichtigen. D. h., sie sind mit dem ihnen zukommenden Gewicht in die Abwägung einzustellen und können bei der Abwägung mit anderen relevanten Belangen überwunden werden.

Sonstige Erfordernisse der Raumordnung sind unter anderem in Aufstellung befindliche Ziele der Raumordnung; diese sind bei raumbedeutsamen Planungen in der Abwägungsentscheidung zu berücksichtigen (§ 3 Abs. 1 Nr. 4, § 4 Abs. 1 Satz 1 ROG).

Landesentwicklungsplan

Am 08.02.2017 ist der neue Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW) in Kraft getreten. In diesem sind die Ziele der Raumordnung und Landesplanung sowohl textlich als auch zeichnerisch festgelegt. Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 659 sind diese Ziele zu beachten und die Grundsätze in der Abwägungsentscheidung zu berücksichtigen.

In der zeichnerischen Darstellung des LEP NRW ist der Geltungsbereich des Bebauungsplanes dem Siedlungsbereich nachrichtlich zugeordnet. Der textliche Teil des LEP NRW enthält in Kapitel 6 die Ziele und Grundsätze für den Siedlungsraum.

Als Ziel 6.1-1 wird unter anderem formuliert, dass die Siedlungsentwicklung flächensparend und bedarfsgerecht an der Bevölkerungsentwicklung, der Entwicklung der Wirtschaft, den vorhandenen Infrastrukturen sowie den naturräumlichen und kulturlandschaftlichen Entwicklungspotenzialen auszurichten ist. Darüber hinaus besagt der Grundsatz 6.1-6, dass Planungen und Maßnahmen der Innenentwicklung Vorrang vor der Inanspruchnahme von Flächen im Außenbereich haben.

Gemäß Grundsatz 6.2-1 soll die Siedlungsentwicklung in den Gemeinden auf solche Allgemeine Siedlungsbereiche ausgerichtet werden, die über ein räumlich gebündeltes Angebot an öffentlichen und privaten Dienstleistungs- und Versorgungseinrichtungen verfügen (zentralörtlich bedeutsame Allgemeine Siedlungsbereiche).

Die Landesregierung Nordrhein-Westfalen hat am 17. April 2018 beschlossen, den LEP NRW zu ändern und die Öffentlichkeit sowie die in ihren Belangen berührten öffentlichen Stellen zu beteiligen. Nach Durchführung der Beteiligungsverfahren hat der Landtag am 12.07.2019 die Änderung des LEP NRW beschlossen. Gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. § 4 Abs. 1 Raumordnungsgesetz (ROG) sind in Aufstellung befindliche Ziele der Raumordnung bei raumbedeutsamen Planungen als sonstige Erfordernisse der Raumordnung im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen. Die geplante Änderung des LEP enthält keine dem Bebauungsplan Nr. 659 entgegenstehenden Ziele.

Die mit dem Bebauungsplan verfolgten Planungsziele und die in ihm vorgesehenen Festsetzungen entsprechen somit denen im LEP NRW formulierten Zielen und Grundsätzen.

Regionalplan Ruhr (Regionalverband Ruhr – RVR)

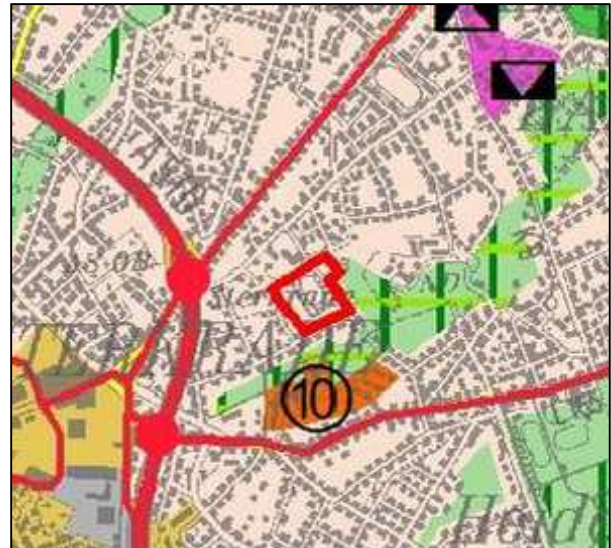
Die Verbandsversammlung des Regionalverbandes Ruhr (RVR) hat am 06.07.2018 den Erarbeitungsbeschluss zum Regionalplan Ruhr einstimmig gefasst. Gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 4 i. V. m. § 4 Abs. 1 Raumordnungsgesetz (ROG) sind die in Aufstellung befindlichen Ziele des Regionalplans Ruhr ebenfalls als sonstige Erfordernisse abwägungsbeachtlich.

Im zeichnerischen Teil des Entwurfs des Regionalplans Ruhr ist der Planbereich dem Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB) zugewiesen. Im textlichen Teil ist gemäß dem geplanten Ziel 1.2-1 vorgesehen, dass die bauleitplanerische Sicherung von Bauflächen und Baugebieten, die sich für den Wohnungsbau eignen, bedarfsgerecht auf Basis der ruhrFIS-Siedlungsflächenbedarfsberechnung zu erfolgen hat. Gemäß geplantem Ziel 1.3-1 hat sich die Siedlungsentwicklung der Kommunen innerhalb der festgelegten Siedlungsbereiche zu vollziehen. Das Ziel 1.4-1 sieht vor, dass die ASB für Flächen für Wohnen, wohnverträgliches Gewerbe, Wohnfolgeeinrichtungen und öffentliche und private Dienstleistungen sowie für siedlungszugehörige Grün-, Sport-, Freizeit und Erholungsflächen vorzuhalten sind. Übrige, damit nicht vereinbare Nutzungen sind in den ASB nicht vorzusehen.

Der Planung entgegenstehende Ziele enthält der Entwurf des Regionalplans Ruhr nicht. Der Planbereich ist im Rahmen der Siedlungsraumanalyse ruhrFIS als Wohnbaupotenzialfläche erfasst. Durch den Bebauungsplan Nr. 659 wird somit auch den geplanten Zielen des Regionalplans Ruhr entsprochen.

Regionaler Flächennutzungsplan

Die Stadt Oberhausen hat sich mit den Städten Bochum, Essen, Gelsenkirchen, Herne und Mülheim an der Ruhr zu einer Planungsgemeinschaft „Städteregion Ruhr“ zusammengeschlossen. Die Planungsgemeinschaft hat einen Regionalen Flächennutzungsplan (RFNP) gemäß § 25 Landesplanungsgesetz (LPlG) in der Fassung vom 03.05.2005 erarbeitet, der als integraler Bestandteil des Regionalplans aufgestellt wurde und zugleich die Funktion eines Regionalplans und eines gemeinsamen Flächennutzungsplans gemäß § 204 BauGB übernimmt.



Der RFNP ist mit der Bekanntmachung am 03.05.2010 in Kraft getreten und damit gemäß § 25 Abs. 4 LPlG Ziel der Raumordnung geworden. Nach Abschluss eines im Planbereich durchgeführten RFNP-Änderungsverfahrens (15 OB) im März 2013 enthält der RFNP für das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 659 folgende Darstellung:

- Wohnbaufläche/Allgemeiner Siedlungsbereich (W/ASB).

Die mit dem Bebauungsplan Nr. 659 verfolgte Zielsetzung der Festsetzung eines reinen Wohngebiets (WR) entspricht daher den Darstellungen des RFNP.

Der Bebauungsplan ist im Sinne des § 1 Abs. 4 BauGB an die Ziele der Raumordnung angepasst und im Sinne des § 8 Abs. 2 BauGB aus dem RFNP entwickelt.

2.4. Stadtentwicklungskonzept Oberhausen 2020 (STEK 2020)

Das STEK 2020 wurde am 27.10.2008 vom Rat der Stadt Oberhausen als informelle Planung i. S. d. § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB beschlossen.

Der Planbereich des Bebauungsplans Nr. 659 ist im Plan „Flächennutzung“ noch entsprechend der Ursprungsplanung als Grünfläche dargestellt. Diese Zielsetzung wurde im Rahmen der Änderung des RFNP (siehe 2.3, Regionaler Flächennutzungsplan) im März 2013

durch das neue Ziel einer bedarfsgerechten Wohnbauarrondierung ersetzt. Insofern ist das STEK 2020 im Zuge der notwendigen Fortschreibungen hier entsprechend anzupassen. Im Maßnahmenplan des STEK 2020 sind im Planbereich keine Inhalte hinterlegt.

Die Planung folgt den für das Wohnen definierten allgemeinen stadtteilbezogenen Zielen im Bereich Sterkrade-Mitte, wonach die Identität des Wohnstandortes gestärkt werden soll.

2.5. Landschaftsplan

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich außerhalb des räumlichen Geltungsbereichs des Landschaftsplans der Stadt Oberhausen.

2.6. Bebauungspläne

Im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans bestehen keine rechtskräftigen Bebauungspläne im Sinne des § 30 BauGB.

2.7. Sonstige informelle Planung

Kommunales Einzelhandelskonzept

Am 26.05.2008 wurde vom Rat der Stadt das Einzelhandelskonzept für die Stadt Oberhausen beschlossen. Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich in einer Entfernung von ca. 600 m zum Nahversorgungszentrum Tackenberg/Klosterhardt und von ca. 800 m zum Hauptzentrum Sterkrade.

3. Bestandssituation

3.1. Bestand räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplans

Der Bestand im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst einen rund 0,7 ha großen Tennenplatz, umgeben von einem dicht bewachsenen Böschungsbereich mit einigen größeren Gehölzen. Die derzeitige Zufahrt zum Sportplatz befindet sich im Südosten dieses Geltungsbereichs und schließt an die Dinnendahlstraße an. Zwischen Zufahrt und südlicher Grenze des Geltungsbereichs besteht ein ca. 2,5 m hohes Trafo-Gebäude mit einer Grundfläche von ca. 15 m².

Der Randbereich des Tennenplatzes ist topografisch bewegt und verzeichnet in westlicher Richtung einen Höhenanstieg der Böschung von ca. 3 m. Mit dem topografischen Anstieg der Dinnendahlstraße in Richtung Norden nimmt auch die Steigung der Böschung im Nordosten des Geltungsbereichs zu. Hier ist ein Höhenanstieg vom Tennenplatz bis zur angrenzenden Dinnendahlstraße sowie zu den nördlich angrenzenden Grundstücken von bis zu 7 m zu verzeichnen. Im Zuge dessen wurde in der Vergangenheit im Norden des Geltungsbereichs eine steinerne Treppe gebaut, die immer noch Bestand hat.

3.2. Umgebungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich inmitten eines gewachsenen Wohnsiedlungsbereichs, dessen Baustruktur sich aus unterschieden Gebäudetypologien zusammensetzt.

Östlich und südlich des Geltungsbereichs – entlang der Dinnendahlstraße und der Bronkhorststraße – befindet sich eine mit Satteldach ausgestaltete Geschosswohnbauung in vornehmlich zweigeschossiger Bauweise. Das Wohnquartier südwestlich und westlich des Geltungsbereichs verzeichnet eine etwas lockerere Baustruktur.

Nördlich des Geltungsbereichs schließen ein Grundstück der Rheinisch-Westfälischen Wasserwerksgesellschaft mbH (RWW) sowie das städtische Grundstück der ehemaligen Pestalozzi-Hauptschule an. Östlich hiervon befindet sich weiterhin eine relativ dichte Reihenhausbauung. Für die Fläche der ehemaligen Schule wird mittelfristig ebenfalls eine wohnbauliche Nachnutzung angestrebt.

Südlich der Bronkhorststraße erstreckt sich in Ost-West-Richtung ein Grünzug, der eine Wegeverbindung zwischen dem LVR-Industriemuseum St. Antony-Hütte und dem Sterkrader Zentrum gewährleistet.

Im rückwärtigen Grundstücksbereich der östlichen Bebauung an der Dinnendahlstraße schließen einige Kleingärten sowie das Gelände der stillgelegten Zeche Osterfeld mit dem historischen Förderturm an, das in der Vergangenheit ebenfalls wohnbaulich entwickelt wurde.

3.3. Infrastruktur

Die Grundversorgung kann über das Nahversorgungszentrum Tackenberg/Klosterhardt, das in ca. 600 m Entfernung nordöstlich des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans zu erreichen ist, gedeckt werden. Der Angebotsschwerpunkt liegt mit zwei Lebensmitteldiscount-Märkten im kurzfristigen Bedarfsbereich. Eine Poststelle sowie mehrere Gastronomiebetriebe ergänzen das Angebot.

In ca. 800 m Entfernung südwestlich des Geltungsbereichs befindet sich das Hauptzentrum Sterkrade. Das Angebot schließt, neben dem Angebot von Nahrungs- und Genussmitteln, auch Güter des mittel- und langfristigen Bedarfs ein. Das Angebot umfasst unter anderem die Bereiche Hausrat, Einrichtung und Bekleidung.

Die für ein Wohnquartier wichtigen öffentlichen Infrastruktureinrichtungen, wie Kindertagesstätten, eine Grundschule und eine Realschule, befinden sich im benachbarten Wohnumfeld des Geltungsbereichs.

3.4. Verkehr

Die äußere Erschließung des Plangebiets ist durch die direkte Lage entlang der Dinnendahlstraße gesichert. Aufgrund einer dauerhaften Straßensperrung als Maßnahme der Verkehrsberuhigung kann das Bebauungsplangebiet durch motorisierten Verkehr jedoch lediglich aus Richtung Süden angefahren werden. Die Dinnendahlstraße bietet in Richtung Norden derzeit nur Durchlass für den Fuß- und Radverkehr.

Über die ca. 500 m südlich des Geltungsbereichs verlaufende Teutoburger Straße ist eine sehr gute Anbindung an das städtische und überörtliche Hauptstraßennetz gegeben. Über diese kann in ca. 1 km Entfernung in westlicher Richtung die Autobahn A 516 erreicht werden. Ca. 3 km nördlich von hieraus liegt das Autobahnkreuz Oberhausen mit Anschluss an die A 2 und A 3. Ca. 3 km südlich befindet sich die Anschlussstelle Oberhausen-Zentrum mit Anbindung an die A 42.

Auch an das Netz des öffentlichen Personennahverkehrs der Stadt Oberhausen ist das Plangebiet sehr gut angeschlossen. An der Dorstener Straße im Norden sowie an der Teu-

toburger Straße im Süden verkehren verschiedene Buslinien, die unter anderem Anschluss an den Sterkrader Bahnhof bieten. Die nächsten Haltestellen in fußläufiger Entfernung zum Plangebiet sind die „Obere Brüderstr.“ der Buslinie 979 an der Dorstener Straße sowie die „Antoniestr.“ der Buslinie 263 an der Teutoburger Straße. Beide Haltestellen sind in ca. 400–600 m Entfernung zu erreichen.

Über den ca. 1,5 km südwestlich gelegenen Bahnhof Oberhausen-Sterkrade besteht Anschluss an das Netz des Schienenpersonennahverkehrs. Der nächste Haltepunkt des Schienenpersonenfernverkehrs ist der ca. 5 km entfernte Hauptbahnhof Oberhausen.

3.5. Immissionen

Zur Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse im geplanten Wohnquartier wurde ein Schallgutachten erstellt.³ Der Fachgutachter kommt zusammenfassend zu folgendem Ergebnis:

Die Orientierungswerte der DIN 18005 für Verkehr (50 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts für reines Wohngebiet) werden im Plangebiet sowohl in den Außenbereichen als auch an den Fassaden eingehalten. Ein besonderer Schutz aus Lärmsicht ist daher im gesamten Plangebiet nicht notwendig.

Die Lärmimmissionen aus Neuverkehren auf der Erschließungsstraße liegen unter den Lärmgrenzwerten der 16. Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV). Durch den Neubau der Erschließungsstraße und der Stellplätze im Plangebiet sind keine Konflikte mit der Nachbarschaft zu erwarten. Die Geräusche der öffentlichen Stellplätze sind wohngebietstypisch und als sozialadäquat einzustufen.

Die zu erwartenden Schallimmissionen stehen der städtebaulichen Planung somit nicht entgegen. Folglich sind im Bebauungsplan keine Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes erforderlich.

4. Planverfahren

Mit Beschluss des Rats der Stadt Oberhausen am 07.02.2011 wurde der Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan gefasst. Gleichzeitig wurde beschlossen, die Öffentlichkeit frühzeitig an der Planung gemäß § 3 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) zu beteiligen und die Planungsinhalte unter anderem in einer Bürgerversammlung vorzustellen. Im Zuge der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit vom 04.10. bis zum 18.10.2017 wurde am 05.10.2017 eine Bürgerversammlung durchgeführt. Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange wurde im Zeitraum vom 04.10. bis zum 06.11.2017 durchgeführt.

Anschließend wurde nach Berücksichtigung der Anregungen aus der frühzeitigen Beteiligung der Bebauungsplanentwurf gefertigt.

Der vorliegende Bebauungsplan wird als qualifizierter Bebauungsplan gemäß § 30 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) aufgestellt. Für die Belange des Umweltschutzes wird in einem solchen Regelverfahren gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der

³ Lärmgutachten B-Plan Nr. 659 Dinnendahlstraße / Bronkhorststraße in Oberhausen, afi Arno Flörke Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik, Haltern am See, 06/2019

die erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

5. Erläuterung des Planvorhabens

Die städtebauliche Planung für den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst im Wesentlichen die Umnutzung des derzeitigen Sportplatzes. Hier soll eine Bebauung mit 36 Wohneinheiten durch einen Bauträger als Investor erfolgen.

5.1. Bebauungs- und Gestaltungskonzept

Das dem Bebauungsplan zugrunde liegende Bebauungs- und Gestaltungskonzept dient dazu, die Funktionalität des geplanten Wohnquartiers sowie eine hohe Gestaltqualität sicherzustellen. Im Einzelnen wird die städtebauliche Planung nachfolgend erläutert.

Bauweise

Im Bebauungsplan ist im Wesentlichen im Bereich des derzeitigen Sportplatzes die Errichtung eines Wohnquartiers mit Eigenheimen in Form von Doppel- und Reihenhäusern vorgesehen. Dichtere Wohnformen im Mehrfamilienhaussegment sind in Anbetracht der städtebaulichen Zielsetzung, der damit verbundenen Erhöhung der Quell- und Zielverkehre und des dann zu erbringenden Stellplatznachweises nicht vorgesehen.

Erschließung

Das neue Wohnquartier soll mit Orientierung an der vorhandenen Topografie auf Höhe der bestehenden Zufahrt zum Sportplatz an die im Osten gelegene Dinnendahlstraße angebunden werden. Vorgesehen ist, dass eine öffentliche Straße entlang der Oberkante der Böschung an der südlichen Grenze des Geltungsbereichs geführt wird und dann nach Norden verschwenkt. Im nördlichen Abschnitt der Erschließung erfolgt dann eine Aufweitung nach Osten zu einem Quartiersplatz.

Siedlungsstruktur

Westlich der Straße durch das geplante Wohnquartier ist die Errichtung von sechs straßenbegleitenden Doppelhäusern vorgesehen. Ihre Hausgärten sind straßenabgewandt nach Süd-Westen ausgerichtet.

Orthogonal zur vorgesehenen Straße durch das geplante Wohnquartier sollen in nordöstlicher Richtung vier Reihen mit jeweils sechs Reihenhäusern, deren Gärten, je nach Erschließung, in Richtung Nordwesten oder Südosten ausgerichtet sind, errichtet werden. Die beiden nördlichen Reihen sollen über eine vom Quartiersplatz nach Osten verlaufende öffentliche Straße, die südliche mittlere über einen privaten Wohnweg und die südliche über die Straße durch das geplante Wohnquartier erschlossen werden.

Die Grundstücke der Doppel- und Reihenhäuser haben eine durchschnittliche Grundstückstiefe von ca. 25 m. Somit lassen sich Vorgarten, Wohngebäude und Hausgarten mit ausreichender Flexibilität darauf anordnen.

Topografie

Zur Umsetzung des Bebauungsplans im geplanten Wohnquartier ist eine Geländemodellierung vorgesehen, sodass einerseits ebene Baugrundstücke und Verkehrsflächen hergestellt und andererseits die Funktionsfähigkeit der Entwässerung gewährleistet werden können.

Durch Anschüttungen soll das Niveau gegenüber dem des derzeitigen Sportplatzes um durchschnittlich ca. 1 m höher liegen. Dadurch verschiebt sich auch die Unterkante der bestehenden, zum geplanten Wohnquartier fallenden, umlaufenden Böschung nach oben und außen.

Niederschlagswasserbeseitigung/Versickerungsmulden

Um Beeinträchtigungen des geplanten Wohnquartiers zu verhindern, ist das Niederschlagswasser, das die Böschung dorthin hinabläuft, geordnet zu beseitigen. Hierzu werden, soweit aufgrund der Neigung und Breite der Böschung erforderlich, entlang der durch die vorgesehene Geländemodellierung entstehenden Unterkante Versickerungsmulden angelegt. In diesen soll das nicht bereits auf der Böschung versickernde Niederschlagswasser beseitigt werden, also nur selten ein Einstau stattfinden. Entlang der Versickerungsmulden ist nahezu durchgehend ein Wirtschaftsweg mit Anschluss an die öffentlichen Straßen bzw. den privaten Wohnweg geplant. Der Wirtschaftsweg ist in einer Breite von 2,0 m vorgesehen, sodass er eine fachgerechte Unterhaltung der Versickerungsmulden ermöglicht. Lediglich auf Höhe der geplanten Garage des nördlichen sowie des südlichen äußeren Doppelhauses erfolgt eine Schmälerung, die jedoch eine unerhebliche Beeinträchtigung bewirkt. Südlich des, ebenfalls 2,0 m breiten, Anschlusses an den privaten Wohnweg soll kein Wirtschaftsweg angelegt werden. Aufgrund der geringen Breite und Neigung der Böschung auf diesem Abschnitt ist eine Unterhaltung der Versickerungsmulde mit Zugang von der Dinnendahlstraße aus vorgesehen. Die Unterhaltung soll durch den mit der Unterhaltung der öffentlichen Grünflächen Beauftragten erfolgen.

Dachform

In Anlehnung an die umgebende Siedlungsstruktur wird beabsichtigt, die geplanten Gebäude mit Satteldächern zu errichten. Gemäß § 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 89 Landesbauordnung (BauO NRW 2018) wird im Bebauungsplan ein Satteldach als örtliche Bauvorschrift festgesetzt.

Weitere Gestaltungsfestsetzungen

Weitere örtliche Bauvorschriften gemäß § 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 89 BauO NRW 2018 werden zu Stellplätzen, Zufahrten zu Garagen und Hauszugangswegen, Terrassen, Gartenhäusern und Geräteschuppen, Einfriedungen, Plätzen für Abfallbehälter sowie einheitlichen Höhen getroffen. Dadurch wird ein harmonisches städtebauliches und architektonisches Erscheinungsbild innerhalb des geplanten Wohnquartiers gefördert, ohne die individuelle Gestaltungsfreiheit der privaten Grundstückseigentümer übermäßig einzuschränken.

Terrassen

Zu Terrassen wird festgesetzt, dass Terrassenbeläge nur aus Betonsteinen, witterungsbeständigem Holz oder Holz-Kunststoff-Verbundwerkstoffen zulässig sind und Terrassentrennwände (Sichtschutzelemente) aus Holz an der Grenze des benachbarten Wohngrundstücks bis zu einer Länge von 3,0 m, gemessen ab rückwärtiger Gebäudewand, und in einer Höhe von max. 2,0 m zulässig sowie andere Materialien nicht zulässig sind. Die Festsetzung der Materialien gewährleistet, dass die Terrassen innerhalb des Wohnquartiers ein ähnliches Erscheinungsbild aufweisen. Die Längen- und Höhenbeschränkung für Terrassentrennwände dient dazu, die Errichtung übermäßig großer Terrassentrennwände zu verhindern, sodass eine Beeinträchtigung der Nachbarn vermieden wird.

Gartenhäuser/Geräteschuppen

Für Gartenhäuser und Geräteschuppen wird festgesetzt, dass sie nur zu Abstellzwecken und nur in einem Abstand von 0,2 m entlang der rückwärtigen Grundstücksgrenze, mit einem Bruttorauminhalt von max. 30 m³, einer Höhe von max. 2,5 m und einem Pult- oder Flachdach zulässig und als Materialien nur Holz oder Metall zu verwenden sind.

Durch die Beschränkung der Nutzung auf Abstellzwecke wird gewährleistet, dass die Errichtung von Aufenthaltsräumen auf die Wohngebäude beschränkt bleibt. Die rückwärtigen Bereiche sollen hingegen einer gärtnerischen Gestaltung unterliegen, sodass lediglich hierfür zweckdienliche bauliche Anlagen erwünscht sind.

Die Festsetzung der Position dient dazu, hinter einem als Grundstückseinfriedung zu setzenden Zaun die Errichtung eines Gartenhauses bzw. Geräteschuppens unter Freihaltung des übrigen rückwärtigen Hausgartens zu ermöglichen.

Mit der Beschränkung von Volumen und Höhe wird verhindert, dass Gartenhäuser und Geräteschuppen mit insbesondere im Hinblick auf die geplante kleinteilige Bebauung unverhältnismäßig großen Abmessungen errichtet werden.

Einfriedungen

Zu Einfriedungen wird festgesetzt, dass entlang der gemeinsamen Grenzen der reinen Wohngebiete mit den Flächen für die Abwasserbeseitigung mit der Zweckbestimmung „Versickerungsmulden für Böschungswasser“ und den öffentlichen Grünflächen in den reinen Wohngebieten Grundstückseinfriedungen in Form von Maschendraht- oder Stabgitterzäunen ohne Sichtschutzelemente mit einer Höhe von mind. 1,5 m bis max. 1,7 m zu errichten und zu erhalten sind. Davon abweichend wird ergänzend festgesetzt, dass entlang der gemeinsamen Grenzen des reinen Wohngebiets WR 2 mit der Fläche für die Abwasserbeseitigung mit der Zweckbestimmung „Versickerungsmulden für Böschungswasser“ entlang der mit Gehrecht G 1 festgesetzten Fläche keine Grundstückseinfriedungen zulässig sind. Dort wird festgesetzt, dass Grundstückseinfriedungen nur entlang des innerhalb des reinen Wohngebiets WR 2 gelegenen Teils der Umgrenzung der mit Gehrecht G 1 festgesetzten Fläche zulässig, in Form von Maschendraht- oder Stabgitterzäunen ohne Sichtschutzelemente mit einer Höhe von mind. 1,5 m bis max. 1,7 m zu errichten und zu erhalten sind. Dies dient dazu, die Trennung der Wohnbaugrundstücke von den angrenzenden Grünflächen zu verdeutlichen und die Funktionsfähigkeit der entlang der Unterkante der Böschung geplanten Versickerungsmulden sowie die Verkehrssicherung des daran entlang verlaufenden Wirtschaftswegs (s.o. „Niederschlagswasserbeseitigung/Versickerungsmulden“) zu gewährleisten.

Für Grundstückseinfriedungen zwischen Grundstücken innerhalb der reinen Wohngebiete wird festgesetzt, dass sie nur in Form von Maschendraht- oder Stabgitterzäunen ohne Sichtschutzelemente in einer Höhe von max. 1,2 m sowie in Form von Hecken und Sträuchern in einer Höhe von mind. 1,50 m und max. 1,8 m zulässig sind. Einfriedungen zwischen Grundstücken innerhalb des reinen Wohngebiets in Form von Mauern oder Holzzäunen oder in anderen Ausführungen sind nicht zulässig. Dies gilt auch für die Grenzen der Baugebiete zu den öffentlichen Verkehrsflächen mit der Zweckbestimmung „Fußweg“. Die Materialbeschränkung sichert ein harmonisches Erscheinungsbild der zwischen den Nachbarn innerhalb des geplanten Wohnquartiers liegenden Einfriedungen. Durch die Höhenbeschränkung für Zäune und den Ausschluss von Sichtschutzelementen wird eine übermäßige Einfriedung mit beengender Wirkung verhindert. Die Zulässigkeit von Hecken und Sträuchern mit größerer Höhe als Zäune fördert eine Durchgrünung des geplanten Wohnquartiers. Die Durchgrü-

nung wird dadurch unterstützt, dass die Anlage von Zäunen als Grundstückseinfriedung hier grundsätzlich nur in Verbindung mit Heckenpflanzungen zulässig ist.

Einfriedungen des Vorgartens werden grundsätzlich als unzulässig festgesetzt. Davon abweichend wird festgesetzt, dass Vorgärten entlang öffentlicher Stellplätze mit einer Hecke in einer Höhe von mind. 0,6 m bis max. 0,8 m einzufrieden sind. Die Heckenpflanzung ist dauerhaft zu pflegen, zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Es wird festgesetzt, dass als Vorgarten die Fläche zwischen straßenseitiger Baugrenze und der an das Grundstück angrenzenden Erschließungsfläche in der gesamten Breite des Grundstücks gilt. Dadurch wird sichergestellt, dass der Straßenraum sich offen darstellt und die Bebauung sich zur Straße orientiert. Gleichzeitig erfolgt durch die Einfriedung entlang öffentlicher Stellplätze eine Gliederung des Straßenraums. Mit der Festsetzung der Höhe der Hecke als Mindest- und Höchstmaß wird einerseits eine ästhetische Qualität sichergestellt und andererseits gewährleistet, dass die Verkehrssicherheit nicht beeinträchtigt wird.

Abfallbehälter/Mülltonnen

Zu Plätzen für Abfallbehälter wird festgesetzt, dass sie innerhalb des Vorgartens, definiert nach der Festsetzung zu Einfriedungen des Vorgartens, mit einem Stabgitterzaun in einer Höhe von mind. 1,0 m bis max. 1,2 m dreiseitig einzuhausen sind. Es wird festgesetzt, dass die Einhausung mit immergrünen Rank- oder Kletterpflanzen oder Heckengehölzen einzugrünen, die Eingrünung dauerhaft zu pflegen, zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen ist. Dies trägt zu einem innerhalb des geplanten Wohnquartiers geordneten, harmonischen und ästhetisch ansprechenden Erscheinungsbild bei.

Einheitliche Höhen

Bezüglich einheitlicher Höhen wird festgesetzt, dass aneinandergebaute Gebäude einheitliche Trauf- und Firsthöhen aufweisen müssen. Dadurch wird die Zusammengehörigkeit der einzelnen Gebäude der im Bebauungskonzept vorgesehenen Doppel- und Reihenhäuser visuell hervorgehoben und ein harmonisches Erscheinungsbild des neuen Wohnquartiers gefördert.

5.2. Energie- und klimaschonende Optimierung

Die städtebauliche Planung wurde einer energieoptimierenden Überprüfung unterzogen, um dem Entwicklungsziel einer energetisch optimierten, emissionsarmen und klimaschonenden Bebauung gerecht zu werden. Bei der Überprüfung sind in diesem Zusammenhang folgende Aspekte von besonderem Interesse:

- Kompaktheit der Gebäude,
- Ausrichtung der Baukörper,
- Dachform/-neigung/-ausrichtung,
- Verschattung,
- Energieversorgungskonzept,
- Energetische Baustandards,
- Grünkonzept,
- Versiegelung.

Hinsichtlich der Kompaktheit der Gebäude stellt die Minimierung der wärmeübertragenden Gebäudehülle im Verhältnis zum davon eingeschlossenen Raum ein wesentliches Instrument der energie- und klimaschonenden Optimierung dar. Je höher die Kompaktheit der Gebäude ist, umso geringer ist dann i. d. R. der Jahresheizwärmebedarf.

Die städtebauliche Kompaktheit eines Gebietes ergibt sich aus der beabsichtigten (städte-) baulichen Dichte, verknüpft mit der Kompaktheit der Baukörper, die den Heizwärmebedarf der Gebäude entscheidend beeinflussen. Die Kompaktheit eines Baukörpers ergibt sich u. a. aus dem Verhältnis des umbauten Volumens des Baukörpers (V) zur Außen- bzw. Oberfläche (A) (A/V-Verhältnis).

Im geplanten Wohnquartier sind ausschließlich Reihen- bzw. Doppelhäuser vorgesehen und im Bebauungsplan als Hausformen festgesetzt. Die Doppelhäuser erreichen eine befriedigende, die Reihenhäuser eine gute Kompaktheit. Eine sehr gute Kompaktheit könnte mit noch dichterem Bebauung im Geschosswohnungsbau erreicht werden. Demgegenüber wird jedoch die städtebauliche Einfügung der vorgesehenen Bebauung in die umliegenden städtebaulichen Strukturen höher gewichtet.

Die Ausrichtung der Baukörper ist für die energie- und klimaschonende Optimierung insofern relevant, als passive solare Gewinne größtenteils über die südorientierte Hauptfassade erzielt werden. Folglich spielt die Orientierung des Gebäudes und somit die Ausrichtung der Hauptfassade eine entscheidende Rolle. Nach Süden orientierte Hauptfassaden weisen gegenüber in Ost- bzw. West-Richtung orientierten Fassaden eine längere Gesamtdauer der Besonnung in den Wintermonaten auf. Mit zunehmender Südabweichung der Hauptfassade nehmen die solaren Gewinne, vor allem in den Wintermonaten November bis Februar, ab.

Im geplanten Wohnquartier weisen die Doppelhäuser eine südwestlich ausgerichtete Hauptfassade auf. Die nördliche und die südliche Reihe mit Reihenhäusern verfügen über eine nordwestlich, die mittleren beiden über eine südöstlich ausgerichtete Hauptfassade. Damit ergibt sich für die Doppelhäuser sowie die nördliche und südliche Reihe mit Reihenhäusern eine ungünstige Ausrichtung. Dagegen stellen sich die mittleren beiden Reihen mit Reihenhäusern als gut ausgerichtet dar. Dies resultiert aus dem mit dem Baukonzept verfolgten Anspruch, die Gebäude überwiegend straßenständig zu verorten und somit eine attraktive Wirkung auf den öffentlichen Straßenraum zu erzielen. Im Bebauungsplan wird die Stellung der Gebäude durch die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksfläche mittels Baugrenzen zwar nicht zwingend vorgegeben, sie stellt sich jedoch als naheliegend dar. Nichtsdestotrotz ist eine weitere Optimierung bei der Umsetzung des Bebauungsplans möglich.

Neben der Ausrichtung der Baukörper sind auch deren Dachform, -neigung und -ausrichtung wesentlich für die energie- und klimaschonende Optimierung. Sie bilden die Voraussetzungen für die aktive Solargewinnung. Der Neigungswinkel zur Installation bzw. Integration einer Solaranlage spielt hierbei eine wesentliche Rolle für den Ertrag. Grundsätzlich ist ein möglichst senkrechtes Auftreffen der Sonnenbestrahlung auf die Module oder Kollektoren am günstigsten. Unter Berücksichtigung des Jahresmittels ergibt sich ein optimaler Neigungswinkel von 30°, für eine thermische Solaranlage ein Neigungswinkel von bis zu 45°. Die Ausbildung geneigter Dächer ist daher für die aktive Solarnutzung gut geeignet.

Das Baukonzept sieht die Errichtung von Satteldächern und die traufständige Anordnung der Gebäude entlang der Verkehrsflächen vor. Die durch den Bauträger vorgesehenen Typen für die Doppel- und Reihenhäuser weisen eine Dachneigung von ca. 35°–40° auf und eignen sich damit noch gut für die aktive Solargewinnung. Aufgrund der geplanten Ausrichtung der Baukörper ergibt sich bei allen Gebäuden zumindest jeweils eine teilweise nach Süden ausgerichtete Dachfläche. Im Bebauungsplan wird die Dachform Satteldach als örtliche Bauvorschrift festgesetzt, womit eine aktive Solargewinnung grundsätzlich gefördert wird. Eine weitere Optimierung mittels Dachneigung und -ausrichtung kann darüber hinaus bei der Umsetzung des Bebauungsplans erfolgen.

Die Verschattung von Solarfassaden mindert deren Leistungsfähigkeit und ist daher ebenfalls hinsichtlich der energie- und klimaschonenden Optimierung zu betrachten. Verschattung kann hierbei durch Nachbargebäude, Topografie und/oder Vegetation entstehen.

Für die geplanten Doppelhäuser und die südliche Reihe mit Reihenhäusern ergibt sich aufgrund des derzeitigen Vegetationsbestands eine starke Verschattung. Bei der nördlichen Reihe mit Reihenhäusern ist aufgrund des geringen Abstands eine partielle Verschattung durch die südlich davon gelegene Hausgruppe zu erwarten. Die geplanten mittleren beiden Reihen mit Reihenhäusern dagegen werden keiner Verschattung ausgesetzt. Bei der Umsetzung des Bebauungsplans kann sich eine geringfügige kleinere gegenseitige Verschattung der Gebäude untereinander ergeben. Da die überbaubare Grundstücksfläche mittels Baugrenzen festgesetzt wird, können auch größere Abstände zwischen den Baukörpern als die geplanten realisiert werden. Zusätzlich wird sich die Verschattung durch die Vegetation vermindern, da zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit im Randbereich zur Freifläche Bäume mit Schiefstand und Kronenausrichtung auf die geplante Bebauung entnommen werden, um der Sicherheitserwartung der künftigen Anlieger zu genügen und die unerwünschte Beschattung zu reduzieren.

Ein Energieversorgungskonzept kann durch eine möglichst effiziente Gestaltung der Energieversorgung eine energie- und klimaschonende Optimierung bewirken. Hier sind dann Aussagen zum Einsatz von Primärenergie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zu machen, wobei die Anforderungen über das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) hinausgehen.

Hauptziel sollte jedoch die weitestgehende Vermeidung von Energiebedarf, insbesondere Wärmebedarf, durch optimale energetische Baustandards sein. Ein bestehendes Energieversorgungskonzept kann bei hervorragenden energetischen Baustandards in den Hintergrund treten, sofern (auch individuelle) Lösungen den dann geringen Restenergiebedarf decken.

Zur Energieversorgung ist die Errichtung eines Blockheizkraftwerks geplant, mit dem die Versorgung des geplanten Wohnquartiers mit Wärme erfolgen soll. Der zugleich erzeugte Strom ist zur Einspeisung ins Netz vorgesehen. Eine weitergehende Nutzung erneuerbarer Energien bei der Umsetzung des Bebauungsplans ist darüber hinaus möglich.

Energetische Baustandards tragen zur energie- und klimaschonenden Optimierung bei. Sie können i. d. R. im Verfahren zur Aufstellung eines Bebauungsplans nicht festgesetzt werden. Liegt jedoch ein Konzept – z. B. durch vertragliche Regelungen – vor, kann dies ebenfalls berücksichtigt werden. Eine inhaltliche Bewertung erfolgt dann im Einzelfall.

Für das geplante Wohnquartier sind keine hervorragenden energetischen Baustandards vorgesehen. Bei der Umsetzung des Bebauungsplans obliegt die Einhaltung derartiger Standards folglich dem Bauherrn.

Hinsichtlich der energie- und klimaschonenden Optimierung ist ein Grünkonzept von Bedeutung, da es einerseits eine Verschattung der Solargewinnfassaden bzw. Solardächer in der Heizperiode verhindern soll. Gleichzeitig soll es eine Verbesserung des Mikroklimas bewirken, z. B. durch Beschattung versiegelter Bereiche oder die Schaffung von Wasserflächen für Hitzeperioden.

Ein Grünkonzept für das geplante Wohnquartier liegt nicht vor. Nichtsdestotrotz tragen die im Bebauungsplan festgesetzten Anpflanzungen zur Verbesserung des Mikroklimas bei, ohne dass sich eine erhebliche zusätzliche Verschattung der Solargewinnfassaden bzw. Solardä-

cher ergibt. Zusätzlich ist bei der Umsetzung des Bebauungsplans eine Verminderung der Verschattung zu erwarten, soweit zur Verkehrssicherung Gehölze entfernt werden müssen.

Die Flächenversiegelung durch Gebäude, Nebenanlagen und Erschließungsanlagen sollte zur energie- und klimaschonenden Optimierung so gering wie möglich sein, um Aufheizungseffekte zu vermeiden. Daneben können Maßnahmen wie die Dachbegrünung oder die geeignete Bewirtschaftung des Regenwassers das Kleinklima positiv beeinflussen.

Für das geplante Wohnquartier soll der im Baukonzept vorgesehene Anteil der versiegelten Flächen auf den geplanten einzelnen Wohnbaugrundstücken durch die Gebäude bei max. 40 %, auf den geplanten einzelnen Wohnbaugrundstücken insgesamt bei max. 60 % liegen. Im Bebauungsplan wird dies durch die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 sichergestellt, die gemäß § 19 Abs. 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO) um max. 50% überschritten werden darf. Weitere versiegelte Flächen stellen die öffentlichen Verkehrsflächen dar. Weiterhin wird im Bebauungsplan eine extensive Dachbegrünung für flachgeneigte Dächer von Garagen und Carports sowie Nebenanlagen festgesetzt, sodass das Kleinklima positiv beeinflusst und den Beeinträchtigungen durch die Flächenversiegelung entgegengewirkt wird.

Eine genaue Bewertung der städtebaulichen Planung wurde mit Hilfe des Programms Solar-Kompakt, für die Verschattung zusätzlich mit dem Programm SolCity, durchgeführt. Die Gesamtbewertung ergibt im Durchschnitt – bei Gewichtung mit den Bruttogeschosflächen – insgesamt 26,4 Klimapunkte, was in der Einstufung als „verbesserte Planung mit Optimierungsbedarf“ resultiert. Dabei sollte aber beachtet werden, dass die dargestellten Unterschiede der Gebäude sehr deutlich sind. Größere Unterschiede beim Jahresheizwärmebedarf – bei angenommen gleicher wärmetechnischer Ausführung von Gebäudehülle und Heizenergieversorgung – sind demnach zu erwarten. Die einzelnen Ergebnisse der Bewertung in der Checkliste „Klimaschutz in der Bauleitplanung“ sind dieser Begründung zum Bebauungsplan als Anhang beigelegt (s. Anh. 1) und wurden bei der Aufstellung des Bebauungsplans berücksichtigt.

5.3. Art und Maß der baulichen Nutzung, Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche

Das geplante Wohnquartier wird gemäß § 3 BauNVO als reines Wohngebiet (WR) festgesetzt. Damit wird die vorrangige Entwicklung von Wohnnutzungen in ruhiger Lage ermöglicht.

Darüber hinaus wird gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB festgesetzt, dass pro Einzelhaus maximal eine Wohneinheit zulässig ist. Hiermit wird der Bau von Gebäuden des Mehrfamilienhaussegments unterbunden, die u. a. wegen des sparsamen Ausbaus der Erschließungsanlagen, einem höheren Verkehrsaufkommen und dem Platzbedarf für einen zu erbringenden Stellplatznachweis nicht dem gewünschten Quartierscharakter entsprechen.

Grundflächenzahl (GRZ)

Unter Einhaltung der Obergrenze für reine Wohngebiete wird gemäß § 17 BauNVO i. V. m. § 19 BauNVO eine GRZ von 0,4 festgesetzt. Die Festsetzung stellt unter Maßgabe des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden ein übliches Maß der Verdichtung im Sinne der Innenentwicklung und eine für Wohngebiete wirtschaftlich sinnvolle Ausnutzungskennziffer dar. Darüber hinaus sichert sie für die künftigen Bauherren einen angemessenen Spielraum zur baulichen Ausnutzung und Gestaltung der zukünftigen Baugrundstücke.

Ergänzend wird gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 16 und § 19 BauNVO festgesetzt, dass die festgesetzte Grundflächenzahl im reinen Wohngebiet durch die Grundfläche der in

§ 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO bezeichneten Anlagen einschließlich der an Gebäude angrenzenden Terrassen um max. 50 % überschritten werden darf. Hierdurch wird eine angemessene Ausnutzbarkeit der Grundstücke der geplanten Reihenmittelhäuser ermöglicht und insofern der Bodenschutzklausel gemäß § 1a Abs. 2 BauGB Rechnung getragen. Durch die Festsetzung der Überschreitungsmöglichkeit auf max. 50 % ergibt sich ein zulässiger Wert von max. 0,6 für die Grundflächenzahl. Damit wird die relative Kappungsgrenze gemäß § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO eingehalten und somit keine übermäßige Versiegelung der Baugrundstücke ermöglicht.

Geschossflächenzahl (GFZ)

Die GFZ wird gemäß § 17 BauNVO i. V. m. § 20 BauNVO entsprechend der Zulässigkeit von zwei Vollgeschossen mit 0,8 festgesetzt. Dies ermöglicht die Errichtung der im Bauaukonzept vorgesehenen Doppel- und Reihenhäuser mit zwei Vollgeschossen sowie einem nicht als Vollgeschoss angelegten Dachgeschoss.

Höhe der baulichen Anlagen

Im Bauaukonzept wird die Höhe der Oberkante des Erdgeschossfertigfußbodens (OKFF_{EG}) als Mindestmaß festgesetzt. Für die Trauf- (TH) und Firsthöhe (FH) erfolgt jeweils die Festsetzung eines Höchstmaßes.

Die Oberkante des Erdgeschossfertigfußbodens wird festgesetzt mit 0,2 m über der vor dem Gebäude liegenden Oberkante der öffentlichen Verkehrsfläche, ermittelt an der Straßenbegrenzungslinie bzw. der vor dem Gebäude liegenden Grenze der mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastenden Fläche (Privatstraße). Dadurch ergibt sich einerseits die einheitliche Ausbildung von Gebäudesockeln, wodurch ein harmonisches städtebauliches Erscheinungsbild erzeugt wird. Andererseits wird sichergestellt, dass die Oberkante des Erdgeschossfertigfußbodens der geplanten Doppel- und Reihenhäuser oberhalb der Rückstauenebene laut technischer Erschließungsplanung liegt. Damit wird das Risiko für das geplante Wohnquartier durch Überschwemmungen infolge von Starkregen verringert.

Für die Traufhöhe wird der Schnittpunkt der Außenwand mit der Oberkante der Dachhaut des Gebäudes als oberer Bezugspunkt festgesetzt. Da die Festsetzung in Metern über Normalhöhennull (m ü. NHN) getroffen wird, ist der untere Bezugspunkt hinreichend bestimmt. Mit dem festgesetzten Wert von 63,3 m ü. NHN ergibt sich ein relatives Höchstmaß von ca. 6,8 m über der Achse der jeweils als Haupteerschließung dienenden öffentlichen Straßen bzw. privaten Wohnwegs. Ebenso wie die Festsetzung der Höhe der Oberkante des Erdgeschossfertigfußbodens dient die Festsetzung einem einheitlichen städtebaulichen Erscheinungsbild des geplanten Wohnquartiers.

Als oberer Bezugspunkt für die Firsthöhe wird der oberste Dachabschluss (Dachfirst) festgesetzt. Da die Festsetzung in Metern über Normalhöhennull (m ü. NHN) getroffen wird, ist der untere Bezugspunkt hinreichend bestimmt. Mit dem festgesetzten Wert von 67,7 m ü. NHN ergibt sich ein relatives Höchstmaß von ca. 10,8 m über der Achse der jeweils als Haupteerschließung dienenden öffentlichen Straßen bzw. privaten Wohnwegs. Ebenso wie die Festsetzung der Höhe der Oberkante des Erdgeschossfertigfußbodens und der Traufhöhe dient die Festsetzung einem einheitlichen städtebaulichen Erscheinungsbild des geplanten Wohnquartiers. Weiterhin wird durch die Beschränkung des obersten Dachabschlusses eine maßvolle Verdichtung durch eine im Vergleich zur umliegenden bestehenden Bebauung angemessene Höhenentwicklung ermöglicht.

Da im Plangebiet weitestgehend einheitliche Straßenhöhen mit relativen Höhenschwankungen von max. rund 0,5 m umgesetzt werden können, ist ein einheitliches Maß für Trauf- und Firsthöhen für alle Gebäude im Plangebiet sachgerecht.

Bauweise

Zwecks Festsetzung der Bauweise gemäß § 22 BauNVO erfolgt eine Gliederung des reinen Wohngebiets. Für das reine Wohngebiet WR 1 wird festgesetzt, dass nur Doppelhäuser zulässig sind. Damit lässt sich die im Bebauungskonzept vorgesehene Bebauung mit Doppelhäusern in diesem Bereich umsetzen. Für das reine Wohngebiet WR 2 wird festgesetzt, dass nur Hausgruppen zulässig sind, sodass sich dort die im Bebauungskonzept geplanten Reihenhäuser errichten lassen.

Abweichend davon wird festgesetzt, dass innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche mit dem Index [A] Gebäude abweichend von der offenen Bauweise ohne seitlichen Grenzabstand errichtet werden können. Damit wird die Zulässigkeit eines geplanten Blockheizkraftwerks gemäß § 14 BauNVO östlich der geplanten südlichen Häuserreihe ohne freizuhaltenen Grenzabstand begründet. Eine nachbarschützende Abstandsfläche von der geplanten Häuserreihe zum geplanten Blockheizkraftwerk ist dort auch nicht erforderlich, da bei letzterem keine Beeinträchtigungen durch erstere zu erwarten sind.

Baufenster/Baugrenzen

Die Anordnung der Gebäude auf den Grundstücken wird über die Festsetzung von Baugrenzen definiert. Diese sichern eine geordnete Entwicklung im Sinne des Bebauungskonzepts, lassen jedoch gleichzeitig hinreichend Spielraum für die Anordnung der Baukörper auf den Grundstücken. Sie bilden Baufenster mit einer Tiefe von 12,0 m aus, die die Doppelhäuser bzw. jeweils eine Reihe von Reihenhäusern sowie das gemäß § 14 BauNVO zulässige geplante Blockheizkraftwerk (s. Kap. 5.2.) umfassen. Zur Straße durch das geplante Wohnquartier weisen die Baufenster einen Abstand von 5,0 m auf, sodass eine Fläche entsteht, die einerseits als Vorgarten gärtnerisch gestaltet werden kann und andererseits ermöglicht, einen zweiten Stellplatz je Wohneinheit in der Zufahrt zu Garagen, Carports und Stellplätzen anzulegen. Dem Bebauungskonzept entsprechend beträgt der Abstand des Baufensters um die jeweils äußeren Doppelhäuser 3,0 m. Damit wird die Abfolge der Doppelhäuser von den hervortretenden Gebäuden gerahmt. Entlang der Erschließungsstiche beträgt der Abstand der Baufenster jeweils 3,0 m, wodurch dort ebenfalls ein Vorgarten ausgebildet wird.

Terrassen und Terrassenüberdachungen sowie Balkone

Für Terrassen und Terrassenüberdachungen wird festgesetzt, dass sie die Baugrenzen zu den Gartenflächen um max. 3,0 m überschreiten dürfen und die Breite des Gebäudes sowie eine Tiefe von max. 3,0 m nicht überschreiten dürfen. Ebenso ermöglicht die Festsetzung die Überschreitung der Baugrenzen zu den Gartenflächen um max. 1,5 m durch Balkone. Damit wird den privaten Grundstückseigentümern weitere Flexibilität bei der wohnbaulichen Nutzung gewährt. Gleichzeitig erfolgt zur Wahrung nachbarlicher Interessen eine Beschränkung der Seitenlängen.

Höhenlage

Die Höhenlage des künftigen Geländes der Baugebiete wird im Bebauungsplan in Metern über Normalhöhennull (m ü. NHN) in Form von Isolinen festgesetzt, sodass der untere Bezugspunkt hinreichend bestimmt ist. Zusätzlich wird festgesetzt, dass die Höhenlage der Grundstücke durch lineare Interpolation zwischen den festgesetzten Isolinen zu ermitteln ist. Die Festsetzung zur Höhenlage erfolgt, da im Bebauungskonzept eine umfangreiche Gelän-

demodellierung vorgesehen ist. Somit werden bei der Umsetzung des Bebauungsplans für die Ermittlung der Abstandsflächen und Vollgeschosse in Baugenehmigungsverfahren Festlegungen zur geplanten Geländehöhe erforderlich.

5.4. Erschließung

Entlang der nordöstlichen Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans wird eine öffentliche Straßenverkehrsfläche für eine Aufweitung der Dinnendahlstraße festgesetzt. Dies erfolgt auf Grundlage eines zwischen Münz- und Bronkhorststraße geplanten Straßenvollausbaus der Stadt Oberhausen. Im Zuge dessen soll die Dinnendahlstraße eine Fahrbahn für den Begegnungsverkehr und jeweils beidseitig straßenbegleitende Längsstellplätze, einen Pflanzstreifen zur Integration der bestehenden Alleebäume sowie einen Gehweg erhalten. Die südwestliche Grenze der im Bebauungsplan festgesetzten öffentlichen Straßenverkehrsfläche entspricht dem geplanten Straßenrand und ermöglicht somit den Ausbau. Der Anschluss der Straße durch das geplante Wohnquartier ist mittels Gehwegüberfahrt vorgesehen.

Die Straße durch das geplante Wohnquartier (s. Kap. 5.1.) soll im Hauptabschnitt mit einer Breite von 6,4 m angelegt werden. Die Verkehrsfläche wird für die Anlage von öffentlichen Besucherparkplätzen entsprechend aufgeweitet. Der Quartiersplatz ist ausreichend dimensioniert geplant, um als Wendeanlage für Abfallsammelfahrzeuge und die Feuerwehr zu dienen.

Zur Erschließung der nördlichen drei Reihen mit Reihenhäusern führen zwei Erschließungsstiche in Richtung Nordosten (s. Kap. 5.1.). Hierbei ist die vom Quartiersplatz nach Osten verlaufende öffentliche Straße mit einer Breite von 4,9 m und einer Wendeanlage für PKW am Ende geplant. Der südliche private Wohnweg ist 4,0 m breit und ohne Wendeanlage vorgesehen.

Da die Erschließungsstiche außer in Notfällen nicht mit größeren Fahrzeugen als PKW befahren werden können, erfolgt die Abfallsammlung über die Straße durch das geplante Wohnquartier. Nördlich und südlich des Quartiersplatzes bzw. an der Einmündung des südlichen Erschließungsstichs wird daher je im Bauungskonzept vorgesehener Reihe von Reihenhäusern gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB eine 6,0 m tiefe Fläche für Nebenanlagen mit Behälterstandplätzen für die Abfallsammlung festgesetzt.

Die Straße durch das geplante Wohnquartier und die Erschließungsstiche sollen als Mischverkehrsflächen angelegt werden. Dies entspricht dem geplanten Charakter als ruhige Wohnlage mit geringem Verkehrsaufkommen.

Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung (gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Für die Straße durch das geplante Wohnquartier und den nördlichen Erschließungsstich ist eine Festsetzung als öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung mit der Zweckbestimmung „verkehrsberuhigter Bereich“ vorgesehen. Dies ermöglicht den geplanten Ausbau als Mischverkehrsfläche. Entlang der Böschung zur südlichen Grenze des Plangebiets soll die Straße bis zum Schwenk eine Breite von 6,8 m aufweisen. In diesem Bereich ist vorgesehen, an der Südseite ein Schrammbord aus einem Hochbord und einer ausgepflasterten Fläche, anliegend an eine Winkelstützwand, zu errichten. Diese ist erforderlich, um den sich aufgrund der geplanten Geländemodellierung (s. Kap. 5.1.) ergebenden Höhenunterschied zwischen der Straße und der südlich gelegenen Oberkante der Böschung zu den Nachbargrundstücken auszugleichen.

Vom nördlichen Erschließungsstich wird eine fußläufige Wegeverbindung mit Anschluss an die Dinnendahlstraße ermöglicht. Darüber hinaus soll im Westen des Bebauungsplans das Plangebiet über einen Fußweg an die Goliathstraße angeschlossen werden. Hierdurch wird eine Querverbindung von der Goliathstraße über den neu entstehenden Quartiersplatz bis zur Dinnendahlstraße hergestellt. Die Festsetzung einer 2,0 m breiten öffentlichen Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung mit der Zweckbestimmung „Fußweg“ ermöglicht die Umsetzung dieser Planung. Zur Dinnendahlstraße ist dabei zur Überwindung des Höhenunterschieds die Anlage einer Treppe innerhalb der Böschung erforderlich. Aufgrund der zu überwindenden Höhe ist die Anlage einer barrierefreien Rampe an dieser Stelle leider nicht möglich.

Geh-, Fahr- und Leitungsrechte (GFL) (gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

Der südliche Erschließungsstich wird als mit Geh- und Fahrrechten zugunsten der Anlieger und des mit der Unterhaltung der öffentlichen Grünflächen Beauftragten sowie mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Ver- und Entsorgungsträger zu belastende Fläche festgesetzt. Dies entspricht dem vorgesehenen Charakter als privater Wohnweg. Dieser soll hauptsächlich durch die Anlieger begeht- und befahrbar sein. Daneben werden der Durchgang zur Unterhaltung der Versickerungsmulde an der Unterkante der Böschung von der Dinnendahlstraße (s. Kap. 5.1.) sowie die Verlegung und der Betrieb von Ver- und Entsorgungsleitungen ermöglicht.

Östlich des Endes der Straße durch das geplante Wohnquartier wird eine mit Gehrecht zugunsten der Anlieger und des mit der Unterhaltung der öffentlichen Grünflächen Beauftragten zu belastende Fläche festgesetzt. Dies ermöglicht die Errichtung eines Wirtschaftswegs, einerseits zur Nutzung für die Gärten der geplanten nördlichen Hausgruppe mit Ausnahme des östlichen Endhauses, bei dem der Zugang zum Hausgarten durch die vorgesehene Garage erfolgen kann. Andererseits soll hierüber die Unterhaltung der Versickerungsmulde erfolgen (s. Kap. 5.1.).

Östlich des privaten Wohnwegs wird eine mit Gehrecht zugunsten des mit der Unterhaltung der öffentlichen Grünflächen Beauftragten zu belastende Fläche festgesetzt. Dadurch wird die Errichtung und Nutzung des Anschlusses an den Wirtschaftsweg zur Unterhaltung der Versickerungsmulden ermöglicht (s. Kap. 5.1.).

Entsprechende dingliche Rechte für die GFL-Flächen können bei der Umsetzung des Bebauungsplans grundbuchlich gesichert werden.

Entwässerung

Die Entwässerung des geplanten Wohnquartiers erfolgt im Trennsystem. Der Anschluss des Schmutzwasserkanals erfolgt ungedrosselt an den bestehenden Mischwasserkanal in der Dinnendahlstraße. In der Dinnendahlstraße ist im Zuge des Straßenvollausbaus die Verlegung eines neuen Niederschlagswasserkanals geplant. An diesen ist der Niederschlagswasserkanal aus dem geplanten Wohnquartier gedrosselt anzuschließen. Das nötige Rückhaltevolumen im geplanten Wohnquartier wird in einem in der öffentlichen Straße verlegten Stauraumkanal zur Verfügung gestellt. Das Niederschlagswasser soll aus dem Kanal in der Dinnendahlstraße über eine zu errichtende Einleitungsstelle dem Elpenbach zugeführt werden. Diese ist ca. 4,5 m östlich des Durchlasses unter der Dinnendahlstraße geplant.

5.5. Ruhender Verkehr

Der Stellplatzbedarf wird, unter Annahme eines Stellplatzschlüssels von zwei Stellplätzen je Wohneinheit, im Wohnquartier gedeckt. Die Stellplätze werden dabei auf dem jeweiligen Baugrundstück oder gebündelt entlang der Straße untergebracht. Dem Bauungskonzept entsprechend werden so je Reihen- und Doppelhaus eine Garage bzw. ein Carport mit einem vorgelagerten Stellplatz errichtet. Im Bebauungsplan wird gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB festgesetzt, dass Garagen, Carports (überdachte Stellplätze) und Stellplätze nur innerhalb der dafür vorgesehenen Flächen, innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen sowie im Bereich der seitlichen Abstandsflächen (Bauwich) zu den öffentlichen Verkehrs- und Grünflächen zulässig sind. Durch die Festsetzungen zur überbaubaren Grundstücksfläche (s. Kap. 5.3.) sowie zur Zulässigkeit im Bauwich können im Bauwich geplante Garagen der Doppelhäuser und der nordöstlichen äußeren Reihenendhäuser errichtet werden. Für die östlich der Straße durch das geplante Wohnquartier vorgesehenen Carportreihen werden jeweils 11,5 m tiefe und je Carport 3,0 m lange Flächen für Stellplätze und Carports festgesetzt.

Zur Lage von Garagen, Carports und Stellplätzen wird festgesetzt, dass sie an den Längsseiten einen Abstand von 0,5 m zu öffentlichen Verkehrsflächen und auf der Zufahrtseite einen Mindestabstand von 5,0 m zur erschließenden Verkehrsfläche einhalten müssen. Im Abstand zwischen der Längsseite und Straße kann somit eine Eingrünung erfolgen, was der Entstehung durchgängiger versiegelter Flächen entlang des öffentlichen Raums entgegenwirkt. Die Flächen für Stellplätze und Carports sind an den Längsseiten der geplanten Carports dementsprechend um jeweils 0,5 m von der öffentlichen Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung mit der Zweckbestimmung „verkehrsberuhigter Bereich“ (s. Kap. 5.4.) abgerückt. Durch den für die Zufahrtseite festgesetzten Mindestabstand ergibt sich der notwendige zweite Stellplatz.

Für Garagen wird festgesetzt, dass sie eine Länge von 9,0 m nicht überschreiten dürfen. Zusätzlich wird zur Lage von Garagen festgesetzt, dass bei ihrer Errichtung die rückwärtige Baugrenze um max. 3,0 m überschritten werden darf. Damit wird insbesondere einer übermäßigen baulichen Tiefe der Garagen in die rückwärtigen Gärten hinein mit negativen Auswirkungen auf die Nachbargrenzen entgegengewirkt. Gleichzeitig wird den Anliegern der geplanten Wohnbebauung zusätzliche Flexibilität bei der Herstellung der notwendigen Stellplätze gewährt.

Für Stellplätze wird festgesetzt, dass sie auch innerhalb von Zufahrten zu Garagen oder Carports zulässig sind. Damit wird klargestellt, dass die durch den Mindestabstand auf der Zufahrtseite (s. o.) forcierte Herstellung des notwendigen zweiten Stellplatzes je Wohneinheit in der Zufahrt städtebaulich erwünscht ist.

Öffentliche Besucherstellplätze werden im Straßenraum angeordnet. Hierfür wird ein Stellplatzschlüssel von einem öffentlichen Stellplatz je drei Wohneinheiten angenommen. Folglich werden dem Bauungskonzept entsprechend zwölf straßenbegleitende öffentliche Stellplätze berücksichtigt. Zum Großteil sind diese in einer Aufweitung im Eingangsbereich der Siedlung beidseitig der Fahrbahn vorgesehen. Darüber hinaus sollen im weiteren Verlauf zwischen Straßenschwenk und Quartiersplatz straßenbegleitende Längsstellplätze entstehen. Die geplante Straßenaufteilung mit den straßenbegleitenden Stellplätzen ist im Bebauungsplan als Hinweis in Form einer sonstigen Signatur eingezeichnet.

Es ist somit gewährleistet, dass im geplanten Wohnquartier ein ausreichendes Stellplatzangebot zur Verfügung steht. Neu entstehende Stellplatzsuchverkehre im weiteren Umfeld werden folglich verhindert.

5.6. Flächen für Versorgungsanlagen und für die Abwasserbeseitigung

Versorgungsanlagen

Das bestehende Trafo-Gebäude im Südosten des Geltungsbereichs (s. Kap. 3.1.) soll erhalten bleiben. Daher wird das dazugehörige Betriebsgelände gemäß § 9 Abs. 12 BauGB als Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung „Trafostation“ festgesetzt.

Abwasserbeseitigung

Nördlich, östlich und westlich des geplanten Wohnquartiers werden Flächen für die Abwasserbeseitigung mit der Zweckbestimmung „Versickerungsmulden für Böschungswasser“ in einer Breite von überwiegend 3,0 m festgesetzt. Sie umfassen die geplanten Versickerungsmulden sowie den daran entlanglaufenden Wirtschaftsweg (s. Kap. 5.1.). Eine Ausnahme bildet der Wirtschaftsweg nördlich der geplanten nördlichen Reihe mit Reihenhäusern, der zugleich durch die Anlieger nutzbar sein soll (s. Kap. 5.4.). Er wird daher nicht als Fläche für die Abwasserbeseitigung mit der Zweckbestimmung „Versickerungsmulden für Böschungswasser“, sondern als reines Wohngebiet festgesetzt. Südlich des Anschlusses an den privaten Wohnweg ist kein Wirtschaftsweg vorgesehen (s. Kap. 5.1.). Daher vollzieht die Umgrenzung der Fläche für die Abwasserbeseitigung mit der Zweckbestimmung „Versickerungsmulden für Böschungswasser“ hier einen Versatz um die entsprechende Wegebreite von 2,0 m.

5.7. Öffentliche und private Grünflächen

Das geplante Wohnquartier wird von Böschungen mit derzeit üppigem Vegetationsbestand eingefasst. Der Charakter der Bereiche als Freiraum inmitten der umliegenden Siedlungsstruktur soll erhalten bleiben. Daher werden sie im Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ festgesetzt. Diese umschließt das geplante Wohnquartier komplett, lediglich unterbrochen durch die Planstraße und die Fußwegeverbindung zwischen Goliathstraße und Dinnendahlstraße, und ermöglicht somit eine umlaufende Eingrünung.

Aufgrund der Verkehrssicherungspflicht angesichts der unmittelbar angrenzend vorgesehenen baulichen und verkehrlichen Nutzung müssen im Rahmen einer forstlichen Grundpflege etwa zehn Prozent der bestehenden Gehölze entfernt werden. Ansonsten kann der Gehölzbestand erhalten bleiben und wird durch flächendeckende Neupflanzungen ergänzt und ökologisch aufgewertet. Um die festgesetzte öffentliche Grünfläche für die Öffentlichkeit nutz- und erlebbar zu machen, soll von Seiten der Dinnendahlstraße ein wassergebundener Weg in einer Breite von maximal 1,50 m und einer Gesamtlänge von ca. 150 m angelegt werden. Dieser führt beginnend an der Dinnendahlstraße im Nordosten des Plangebietes durch die festgesetzte öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Industriearchäologischer Park“ und weiter entlang des Böschungskopfes im nördlichen und nordwestlichen Bereich der umlaufenden Grünfläche zum Treppenabgang an der Goliathstraße. Somit entsteht eine Fußwegverbindung zwischen Dinnendahlstraße und Goliathstraße. Der Weg wird mit einer Binderschicht als beidseitige Einfassung versehen und wird mit zwei Querschlägen ausgestaltet, um in den ansteigenden Wegbereichen ein Ausspülen der Wegedeckschicht weitestgehend zu verhindern.

Zwischen der nördlichen Böschung und der nördlichen Grenze bzw. der Dinnendahlstraße und der nordwestlichen Grenze des Geltungsbereichs erfolgt mit einer Querung der Dinnendahlstraße eine Anknüpfung an die östlich des Geltungsbereichs beginnende Grünverbindung zur ehemaligen Zeche Osterfeld und St. Antony-Hütte. Dementsprechend wird hier gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB eine öffentliche Grünfläche der Zweckbestimmung „Parkanlage“ und dem Zusatz „Industriearchäologischer Park“ festgesetzt. Durch die öffentliche Zugänglichkeit werden die Verbindungsfunktion für den Fußgängerverkehr sowie die Präsentation kulturhistorisch bedeutender Stätten dauerhaft gesichert. Letztere findet ihren Abschluss in der Integration einer archäologischen Grabung auf dem Gelände der ehemaligen St. Antony-Hütte. Neben der Funktion für Bildung und Schaffung eines Geschichtsbewusstseins für weite Kreise der Bevölkerung erfüllt der Park auch Erholungsfunktionen für die Bewohner der angrenzenden Quartiere.

Zwischen dem Böschungsbereich und den rückwärtigen Hausgärten der Wohnbebauung östlich der Goliathstraße befindet sich Grabeland, das durch die Stadt Oberhausen derzeit an unterschiedliche Einzelnutzer verpachtet wird. Dies soll in seinem Bestand gesichert werden. Hierzu wird gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB eine private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Hausgärten“ festgesetzt.

5.8. Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Im reinen Wohngebiet WR 2 wird zur Erschließungsstraße hin das Anpflanzen sechs fachgerecht zu pflegender, dauerhaft zu erhaltender und bei Abgang mindestens gleichwertig zu ersetzender Bäume festgesetzt. Hierdurch sollen entlang der Straße durch das geplante Wohnquartier eine Einrahmung der geplanten Standorte der Carports sowie eine Hervorhebung der Einmündungen der vorgesehenen Erschließungsstiche erfolgen. Insgesamt sollen die Bäume damit in Anlehnung an die Dinnendahlstraße eine einreihige Allee ausbilden. Für die Anpflanzungen werden die Kronengröße, die Pflanzqualität sowie Pflanzlisten textlich festgesetzt.

Zum Anpflanzen von Bäumen in öffentlichen Flächen wird gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 a) BauGB festgesetzt, dass die zum Anpflanzen festgesetzten Bäume fachgerecht zu pflegen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang mindestens gleichwertig zu ersetzen ist. Auch hier werden die Kronengröße, die Pflanzqualität sowie Pflanzlisten textlich festgesetzt. Mit den beiden zur Anpflanzung festgesetzten Bäumen ergibt sich je sechs Stellplätze ein Baum. Durch ihre Lage beiderseits der Straße durch das geplante Wohnquartier bilden sie ein Baumtor in dessen Eingangsbereich und fördern die Durchgrünung des Straßenraums. Dies kommt einerseits dem städtebaulichen Erscheinungsbild zugute. Andererseits werden dadurch ökologische Aspekte wie die Regulierung des Mikroklimas und die Förderung der Biodiversität berücksichtigt. Zusätzlich wird für diese beiden Bäume festgesetzt, dass pro Baum eine mind. 2,0 m breite und mind. 6,0 m² große Baumscheibe mit einem Volumen an durchwurzelbarem Boden von mind. 12,0 m³ anzulegen ist. Zu den Baumscheiben wird textlich festgesetzt, dass sie mit bodendeckenden Kleingehölzen oder Stauden zu bepflanzen oder durch sonstige geeignete Maßnahmen vor Oberflächenverdichtung zu schützen sind. Für die verwendbaren Kleingehölze oder Stauden wird ebenfalls eine Pflanzliste textlich festgesetzt. Mit diesen Festsetzungen zu den anzulegenden Baumscheiben wird ein ökologischer Wert für die anzupflanzenden Straßenbäume gewährleistet. Die geplante Straßenaufteilung mit der Baumscheibe für das geplante Baumtor ist im Bebauungsplan als Hinweis in Form einer sonstigen Signatur eingezeichnet.

Innerhalb der das neue Wohnquartier umgebenden Böschungsbereiche, die als öffentliche Grünflächen festgesetzt sind, ist es aufgrund des Pflegerückstandes nach Aufgabe des Sportplatzes zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit notwendig, etwa 100 Bäume zu fällen; ansonsten soll der weitere Baumbestand im Plangebiet erhalten bleiben. Für den Verlust der Bäume werden neue Pflanzungen vorgenommen. Die Kosten für die Fällung der Bäume werden durch die Stadt Oberhausen getragen.

Für die Dachflächen von Garagen und Carports sowie von Nebenanlagen mit einer Dachneigung von $< 5^\circ$ und einer Dachfläche von mind. 12 m^2 wird gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 a) BauGB textlich festgesetzt, dass sie zu mindestens 80 % mindestens extensiv zu begrünen sind, die Mindeststärke der Drain-, Filter- und Vegetationsschicht 8 cm beträgt und die Begrünung dauerhaft zu erhalten ist. Damit wird eine ökologisch effektive extensive Dachbegrünung bewirkt, die insbesondere Niederschlagswasser zurückhält und speichert, sodass dieses verzögert den Entwässerungsanlagen zufließt bzw. von den Dachflächen wieder verdunstet. Außerdem soll aufgrund der Verdunstungskälte und der geringeren Absorption der Sonneneinstrahlung die Aufheizung der Luft lokal abgemildert werden. Die Luft über dem Gebiet soll dadurch nicht so stark aufsteigen, sodass nur wenig Luft in das Plangebiet nachfließen muss. Auf diese Weise wird diesem und seiner Umgebung keine kühle Luft entzogen. Die Dachbegrünung dient somit dem Wasserhaushalt und dem Mikroklima hinsichtlich der Kaltluftzufuhr und der Luftfeuchtigkeit. Sie mildert folglich die diesbezüglich aufgrund der geplanten teilweisen Entfernung des derzeitigen Baumbestands sowie Bebauung des geplanten Wohnquartiers zu erwartenden Beeinträchtigungen.

Für Stellplätze, Zufahrten zu Garagen und Hauszugangswege wird gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB i. V. m. § 44 Landeswassergesetz NW (LWG) festgesetzt, dass sie einheitlich in Betonsteinpflaster oder Rasengittersteinen mit versickerungsfähigem Ober- und Unterbaumaterial zu belegen und die Pflasterungen dauerhaft zu erhalten und Bedarf durch eine gleichartige Pflasterung zu ersetzen sind. Dadurch werden die Auswirkungen auf den Wasserkreislauf durch die Befestigung der Oberflächen durch die geplante Wohnbebauung minimiert.

Auf die Erläuterungen im Umweltbericht wird verwiesen.

5.9. Kennzeichnungen

Folgende Kennzeichnungen werden in den Bebauungsplan aufgenommen:

Bergbau (gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 2 BauGB)

Der gesamte räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans gehört zu den Gebieten, unter denen der Bergbau umging und zum Anpassungsbereich gemäß § 110 Bundesberggesetz vom 13.08.1980, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20.07.2017 (BGBl. I, S. 2808). Bei einer Bebauung des Gebietes sind möglicherweise besondere Sicherungsmaßnahmen erforderlich. Bauherren werden gebeten, Kontakt mit den zuständigen Bergwerkseigentümern aufzunehmen.

Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind (gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB)

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans ist als Fläche, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, gekennzeichnet.

Erläuterung:

Das gesamte Bebauungsplangebiet überschneidet sich mit einer mehrere Meter mächtigen Altablagerung, die aus der Verfüllung einer ehemaligen Ziegeleigrube entstanden ist. Das

künstliche Anschüttungsmaterial besteht aus einem Gemisch aus Sanden mit Beimengungen von Bauschutt, Asche, Kohle, Bergematerial, Schlacke sowie Glas und Holz und kann Schadstoffbelastungen mit Schwermetallen und organischen Parametern aufweisen. Alle Hausgarten- und Grünflächen sind zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht mit Bodenmaterial, das die Vorsorgeanforderungen der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) erfüllt, in ausreichender Mächtigkeit abzudecken.

5.10. Hinweise

Folgende Hinweise werden in den Bebauungsplan aufgenommen:

1. Bodendenkmäler

Auf die Meldepflicht bei der Entdeckung von Bodendenkmälern nach § 15 Denkmalschutzgesetz (DSchG NW) wird hingewiesen. Beim Auftreten archäologischer Bodenfunde ist die Untere Denkmalbehörde der Stadt Oberhausen oder das Rheinische Amt für Bodendenkmalpflege, Augustusring 3 + 5 in 46509 Xanten unverzüglich zu informieren. Bodendenkmal und Fundstelle sind zunächst unverändert zu erhalten.

2. Kampfmittelfunde

Sollte bei Veränderungen der Erdoberfläche der Verdacht auf Kampfmittelfunde aufkommen, sind die vorgesehenen Bauvorhaben mit besonderer Vorsicht weiterzuführen, da das Vorhandensein von Kampfmitteln nie völlig auszuschließen ist. Weist der Erdaushub außergewöhnliche Verfärbungen auf oder werden verdächtige Gegenstände festgestellt, sind die Arbeiten sofort einzustellen und der Staatliche Kampfmittelbeseitigungsdienst über die Feuerwehr bzw. die Polizei zu verständigen.

3. Grundwassermessstellen

Sofern die Umsetzung des Bebauungsplans die Verlegung der in der Planzeichnung als Bestandsangaben dargestellten Grundwassermessstellen erfordert, ist eine entsprechende Genehmigung bei der Unteren Wasserbehörde einzuholen.

4. Grundwassernutzung

Aufgrund der Altablagerungssituation unterhalb der Wohnbebauung wird von einer Grundwassernutzung, z. B. für Bewässerungszwecke des Gartens, abgeraten.

5. Grundwasserschutz

Für die Bauvorhaben sind nur Gründungsverfahren zulässig, die nachweislich zu keinen negativen Beeinträchtigungen des Grundwassers führen

6. Fachgutachterliche Überwachung und Dokumentation von Erdarbeiten

Sämtliche Erdarbeiten im Zuge von Baumaßnahmen sind fachgutachterlich überwachen zu lassen. Über die Begleitarbeiten ist eine Dokumentation mit allen Befunden und Beurteilungen anzufertigen und auf Verlangen der Unteren Bodenschutzbehörde der Stadt Oberhausen vorzulegen. Die Dokumentation hat den Verbleib von ausgebauten Anschüttungsmaterialien und insbesondere den Eignungsnachweis für einzubauendes Bodenmaterial zur Herstellung durchwurzelbarer Bodenschichten in Garten- und Grünflächen mit qualitativen und quantitativen Angaben zu enthalten (siehe § 12 Abs. 3 BBodSchV und DIN 19731 „Bodenbeschaffenheit – Verwertung von Bodenmaterial“, Nr. 5.1 und Nr. 5.2).

7. Bodenqualität

Unbefestigte Flächen sind ausreichend mit Bodenmaterial, das die Vorsorgeanforderungen der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) erfüllt, abzudecken. Bodenmaterial, das darüber hinaus zur Geländemodellierung aufgebracht wird, muss die Qualitätsanforderungen des Erlasses „Auf- und Einbringen von Materialien unterhalb oder außerhalb einer durchwurzelbaren Bodenschicht“ des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen vom 17.09.2014 in der korrigierten Fassung mit Stand vom 01.12.2014 erfüllen.

8. Standsicherheit

Das geplante Wohnbauvorhaben wird nicht auf normal gewachsenem Boden, sondern auf angeschütteten Materialien errichtet. Da von einer ausreichenden Tragfähigkeit des Untergrundes nicht ausgegangen werden kann, wird eine Baugrunduntersuchung zur Ermittlung geeigneter Gründungsmaßnahmen für erforderlich gehalten.

Alternativ ist eine Gründungsempfehlung bzw. ein Gründungskonzept eines Baugrundgutachters einzureichen.

9. Artenschutz

Alleenschutz:

- a) Die Baumschutzmaßnahmen nach DIN-Norm 18920 - "Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen" und RAS LG4 „Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftsbau, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen“ sind zu beachten.
- b) Das Hinweisblatt Alleebäume und das Merkblatt zum Schutz von Bäumen ist zu beachten.
- c) Alle Handlungen, die zur Zerstörung, Beschädigung oder nachteiligen Veränderung eines Alleebaumes führen können, sind verboten. Eine Fällung und ein Rückschnitt, der zu einer nachteiligen Veränderung im Kronenbereich führt, sind verboten und ihnen kann nicht zugestimmt werden.
- d) Eine ökologische Baumbegleitung (z.B. Sachverständiger, Gutachter) ist zum Schutz und der Umsetzung von Schutzmaßnahmen der Alleebäume einzusetzen.
- e) Die Herstellung von Gräben, Mulden oder Baugruben im Wurzelbereich mit einem Bagger sind verboten. Die Herstellung darf nur in Handarbeit erfolgen. Der Abstand vom Stammfuß muss mindestens 2,50 m betragen.
- f) Wurzelverletzungen und -kappungen sind ausdrücklich verboten. Wurzeln, die einen größeren Durchmesser als 3 cm aufweisen, müssen erhalten bleiben.
- g) Sollten Starkwurzeln im Baubereich oder der Baustellenzufahrt auftreten, ist unverzüglich die Untere Naturschutzbehörde zur Festlegung weiterführender Maßnahmen zu kontaktieren.
- h) Sollte während der Baustelleneinrichtung oder Bauphase festgestellt werden, dass Alleebäume beeinträchtigt werden können, ist frühzeitig und unverzüglich die Untere Naturschutzbehörde für die Festlegung weiterer Maßnahmen zu kontaktieren.

Ökologische Baubegleitung (ÖBB):

- Eine Ökologische Baubegleitung (ÖBB, Biologe, Gutachter) ist einzusetzen, um die Bauarbeiten von Beginn an zu betreuen.
- Der Unteren Naturschutzbehörde ist vor Baubeginn der Name der ÖBB schriftlich mitzuteilen.

- Die ÖBB hat sicherzustellen, dass sich zu Beginn der Bauarbeiten keine planungsrelevanten Arten auf der Fläche befinden.

Maßnahmen für Fledermäuse:

- Die zu rodenden Gehölze sind vor Rodungsbeginn durch die ÖBB auf Baumhöhlen abzusuchen und auf Besatz zu kontrollieren.
- Baumhöhlen ohne Besatz sind zu verschließen, um eine Besiedlung zu verhindern.
- Kann eine Beeinträchtigung von Fledermäusen nicht ausgeschlossen werden, kann die Fällung erst nach dem Verlassen des Quartiers vorgenommen werden. In diesem Fall sind zusätzlich Kompensationsmaßnahmen (z.B. Anlage von Ersatzquartieren) mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen und umzusetzen.
- Ein schriftlicher Nachweis (Protokoll) der Kontrolle der ÖBB ist der unteren Naturschutzbehörde vor Baubeginn vorzulegen.

Maßnahmen für Vögel:

- Das gesetzliche Rodungsverbot gemäß § 39. Abs. 5 BNatSchG (1. März bis 30. September jeden Jahres) muss eingehalten werden.
- Sollte eine Rodung im Brutzeitraum notwendig sein, ist unmittelbar vor Beginn der Rodungen durch die ÖBB, die zu rodenden Bereiche nach Brut- und Nistplätzen abzusuchen und zur Rodung freizugeben, wenn eine Beeinträchtigung von Brut- und Nistplätzen ausgeschlossen werden kann.
- Kann eine Beeinträchtigung von Brut- und Nistplätzen nicht ausgeschlossen werden, ist die Rodung erst außerhalb des Brutzeitraumes zulässig.
- Ein schriftlicher Nachweis (Protokoll) der Kontrolle der ÖBB ist der Unteren Naturschutzbehörde vor der Rodung vorzulegen.

Verwendung „insektenfreundlicher“ Lichtquellen, Vermeidung von spiegelnden Glasfassaden und räumliche Minimierung der Beleuchtung zum Schutz von Insekten, Vögeln und Fledermäusen, etc.:

- Das Risiko einer signifikanten Erhöhung von Vogelschlag an Glasbauteilen ist gemäß § 44 BNatSchG zu vermeiden.
- Bei der Verwendung transparenter oder spiegelnder flächiger Glaselemente (Glaswände, Absturzsicherungen, Fenster) oder anderer Baustoffe ist sicher zu stellen, dass diese für Vögel als Hindernis erkennbar sind (z.B. opake Materialien, Ornamentglas, Streifen-/Punkt- oder sonstige Muster).
- Der Außenreflexionsgrad sämtlicher Glaselemente ist auf max. 8 %, bei Isolierverglasung auf max. 15 % zu reduzieren.
- Geeignete Abwehrmuster können beispielsweise der Broschüre „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ (H. Schmid, W. Doppler, D. Heynen & M. Rössler, 2012), ISBN-Nr. 978-3-9523864-0-8 entnommen werden.
- Bei der Wahl der Leuchtmittel für die Außenbeleuchtung ist der Insektenschutz zu beachten. Es sind warm-weiße bis neutrale LED-Leuchtmittel mit einer Temperatur zwischen 2700 und 3300 Kelvin und mit vollständig abgeschlossenen Lampengehäusen zu verwenden. Die Lichthöhenpunkte dürfen eine Höhe von 4,5 m über Gelände nicht überschreiten.
- Beim Anbringen der Beleuchtung ist auf eine Reduktion der Lichtmenge (sparsame Anzahl, geringere Leuchtstärke, Zeitschaltuhren, Dämmerungsschalter, Bewegungsmelder,

keine großflächige Beleuchtung, sensible Bereiche wie Biotop nicht beleuchten), eine zielgerechte Beleuchtung (geringe Leuchthöhe & Reduktion von Streulicht) und auf vollständig abgeschlossenen Lampengehäuse, um ein Eindringen von Insekten zu verhindern, zu achten.

6. Umweltbelange

6.1. Belange von Naturschutz und Landschaftspflege

Die bei der Aufstellung des Bebauungsplans zu erfassenden Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 sowie § 1a BauGB sind gemäß § 2 Abs. 3 BauGB als Abwägungsmaterial zu ermitteln und zu bewerten.

Der vorliegende Bebauungsplan wird als qualifizierter Bebauungsplan gemäß § 30 Abs. 1 BauGB aufgestellt. Für die Belange des Umweltschutzes wird in einem solchen Regelverfahren gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht (Kap. 11) beschrieben und bewertet werden.

Im Umweltbericht werden u. a. Aussagen zum Artenschutz und zum ökologischen Eingriff getroffen:

Artenschutz

Die Aussagen zum Artenschutz im Umweltbericht beruhen auf einer artenschutzrechtlichen Vorprüfung, Stufe 1 – Screening.⁴ In diesem Gutachten wurde untersucht, ob von dem geplanten Vorhaben planungsrelevante Arten betroffen sein könnten. Die Ergebnisse werden im Folgenden zusammenfassend wiedergegeben.

Um die Schaffung neuen Wohnraums zu ermöglichen, beabsichtigt die Stadt Oberhausen die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 659 „Dinnendahlstraße/Bronkhorststraße“. Im vorliegenden Gutachten wird dargestellt, inwieweit durch das Projekt artenschutzrechtliche Konflikte im Hinblick auf die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu erwarten sind.

Auf Grundlage einer Ortsbegehung und unter Berücksichtigung vorhandener Daten wurde eine Potenzialanalyse zur Einstufung der Lebensraumeignung für planungsrelevante Arten durchgeführt. Für Arten, für die ein Vorkommen im Plangebiet nicht ausgeschlossen werden kann, wurde geprüft, inwieweit unter Berücksichtigung der projektspezifischen Wirkfaktoren eine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit möglich ist.

Nach abschließender Artenschutzprüfung (Stufe 1: Vorprüfung) ist zu konstatieren, dass ein Vorkommen und eine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit für die Gruppen der Fledermäuse und einzelner Vogelarten nicht ausgeschlossen werden kann. Zur Verhinderung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sind entsprechende Vermeidungsmaßnahmen zu beachten. Des Weiteren sind zur Ermittlung des tatsächlichen Arteninventars und zur abschließenden Beurteilung der artenschutzrechtlichen Betroffenheit weiterführende Untersuchungen der Fledermäuse und Avifauna erforderlich. Als Avifauna wird dabei die Gesamtheit aller in einer Region vorkommenden Vogelarten bezeichnet.

⁴ Artenschutzvorprüfung (ASP Stufe 1) zum Bebauungsplan Nr. 659 „Dinnendahlstraße/Bronkhorststraße“ in Oberhausen, Ökoplan – Bredemann und Fehrmann, Essen, 04/2019

Sollten im Rahmen der noch ausstehenden Untersuchungen keine Hinweise auf das Vorkommen planungsrelevanter Arten festgestellt werden, ist zu konstatieren, dass unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen ein Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann.

Um dem Erfordernis nachzukommen, eine Untersuchung hinsichtlich des Vorkommens von Fledermäusen und Avifauna vorzunehmen, wurde eine entsprechende Ergänzung des Fachgutachtens erarbeitet.⁵ Die Ergebnisse werden im Folgenden zusammenfassend wiedergegeben.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 659 wurden keine planungsrelevanten Vogelarten als Brutvögel festgestellt. Es wurden lediglich nicht planungsrelevante Arten nachgewiesen.

Nach Durchführung der avifaunistischen Kartierung ist zu konstatieren, dass durch die geplante Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 659 ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG unter Berücksichtigung der in der artenschutzrechtlichen Vorprüfung, Stufe 1 – Screening, genannten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann.

Eine Artenschutzprüfung der Stufe 2 ist nicht erforderlich.

Vorkommen planungsrelevanter Arten stehen der städtebaulichen Planung somit nicht entgegen. Ein Hinweis zu den zu beachtenden Vermeidungsmaßnahmen wurde in den Bebauungsplan aufgenommen.

Ökologischer Eingriff

Die Eingriffsregelung nach § 18 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und § 1a Baugesetzbuch (BauGB) findet keine Anwendung, da kein Eingriff im Sinne des Gesetzes stattfindet. Die ökologisch wertvollsten Vegetationsstrukturen im Plangebiet im Bereich des umgebenden Gehölzgürtels stellen in der Bestandssituation eine öffentliche Grünfläche dar und bleiben auch in Zukunft dauerhaft als öffentliche Grünfläche erhalten. Durch die notwendigen Pflegemaßnahmen bzw. Baumfällungen wird die Situation zwar vorübergehend verschlechtert, das ökologische Potenzial wird aber durch die Entwicklung einer flächendeckend mit insekten- und vogelfreundlichen Landschaftsgehölzen bestandenen Grünfläche wiederhergestellt. Es handelt sich hier nicht um einen Eingriff im Sinne des Landschaftsgesetzes, da die Fläche als Gehölz bestandene öffentliche Grünfläche festgesetzt und gesichert wird. Im zentralen Bereich der brach gefallenen Schotterflächen des ehemaligen Sportplatzgeländes findet durch die Planung keine ökologische Verschlechterung statt. Die vorhandene ruderale Pioniervegetation aus Stauden, Brombeergebüschen und Birkenjungwuchs weist durch den geringen Deckungsgrad von < 30 % und die schlecht ausgeprägten Gehölzstrukturen insgesamt einen geringen ökologischen Wert auf. Die ökologische Bilanz wird hier zum Teil durch die Anlage von Wohngärten auf der ursprünglich teilversiegelten, vegetationsfreien Fläche verbessert. Die Festsetzung der Neupflanzung von insgesamt acht Bäumen im Bereich der neuen Wohnbebauung und Straße fällt zusätzlich positiv ins Gewicht.

⁵ ASP Vorprüfung (ASP Stufe 1) zum B-Plan Nr. 659 „Dinnendahlstraße/Bronkhorststraße“ in Oberhausen – Ergänzung „Avifaunistische Kartierung“, Ökoplan – Bredemann und Fehrmann, Essen, 05.2019

6.2. Klimaschutz in der Bauleitplanung

Um klimaschützende Aspekte zukünftig verstärkt zu berücksichtigen, hat der Rat der Stadt Oberhausen am 13.12.2010 beschlossen, den „Oberhausener Leitfaden Klimaschutz in der Bauleitplanung“ künftig im Rahmen der Bauleitplanung anzuwenden. Abgeleitet wurde dieser Beschluss aus den Zielen des Stadtentwicklungskonzepts der Stadt Oberhausen „STEK 2020“.

Mit der Aufstellung von Bauleitplänen werden die Weichen für eine nachhaltige Flächennutzung gestellt. Die Bauleitplanung kann somit Einfluss auf die Nutzung von regenerativen Energien, aber auch auf die Reduzierung des Energieverbrauchs von Gebäuden haben. Umgekehrt kann die Bauleitplanung bei Nichtbeachtung energetischer Gesichtspunkte z. B. die Nutzung von Sonnenenergie de facto verhindern oder zu einem unnötigen Energiemehrverbrauch der Gebäude führen. Maßgeblich für den Energieverbrauch sind dabei insbesondere die Ausrichtung von Gebäuden, die Bauformen und die Berücksichtigung von möglichen Verschattungen.

Mit dem Leitfaden werden folgende Ziele verfolgt:

- Schaffung wichtiger Voraussetzungen für eine energieeffiziente Stadt,
- Reduktion des CO₂-Ausstoßes gemäß den nationalen Zielen und z. B. denen des kommunalen Klimabündnisses,
- Frühzeitige Berücksichtigung des Klimaschutzbefehls im Planungsprozess,
- Energetische Optimierung von Planungen,
- Erschließung von Energiesparpotenzialen und damit auch Senkung von Energiekosten,
- Verwendung als internes Instrument zur Entscheidungsvorbereitung in der Stadtverwaltung,
- Bestandteil der gesetzlich vorgeschriebenen Abwägung,
- Vorbildwirkung der Kommune durch Etablierung zukunftsweisender energetischer Standards,
- Information von Bauträgern, Planenden und Öffentlichkeit

In diesem Zusammenhang sollte das Ziel einer Planung sein, zunächst den Energiebedarf für Gebäude zu reduzieren. Das heißt, die Planung energieeffizienter Gebäude und Strukturen (u. a. Gebäudestellung, Kompaktheit) sollte Vorrang vor der Frage der Energieversorgung eines Gebäudes bzw. Wohngebiets haben. Die Optimierung einer klimaschonenden Energiebereitstellung, einschließlich der Nutzung erneuerbarer Energien, ist dann als weiterer Schritt anzustreben.

In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass Klimaschutz in der Bauleitplanung neben den Festsetzungsmöglichkeiten nach dem BauGB auch auf vertraglichen Vereinbarungen beruhen kann. Für den Klimaschutz maßgebliche Regelungen, wie z. B. konkrete Energiestandards von Gebäuden, Heizsystemen oder Energieversorgung lassen sich im Wesentlichen durch entsprechende städtebauliche Verträge sichern.

Die Ergebnisse der Anwendung des Leitfadens zum Klimaschutz in der Bauleitplanung schlagen sich einerseits in der bereits erläuterten energie- und klimaschonenden Optimierung des städtebaulichen Entwurfs des Bebauungsplans nieder (s. Kap. 5.2.). Andererseits wird zur Beurteilung der Klima- und Energieeffizienz der städtebaulichen Planung die Checkliste Klimaschutz in der Bauleitplanung der Begründung zum Bebauungsplan als Anhang beigefügt (s. Anh. 1). Sie legt zur Berücksichtigung des Klimaschutzes in der Bauleitplanung eine Beurteilung der Grundlagen und Anforderungen an die Planung in einem – in sechs

Schritten – abgestuften System dar. Die gewonnenen Erkenntnisse sind in die Planung eingeflossen.

7. Technische Infrastruktur

Der Bestand der technischen Infrastruktur wurde bei den zuständigen Trägern abgefragt und bewertet.

Die Versorgung mit Elektrizität, Gas, Wasser, Telekommunikation und ggf. weiteren Medienleitungen kann über die Erweiterung der im Umfeld vorhandenen Netze erfolgen.

Die Wärmeversorgung des Quartiers soll durch eine gemeinschaftliche Heizzentrale (gasbetriebenes Blockheizkraftwerk) sichergestellt werden. Über ein Nahwärmenetz werden die einzelnen Häuser an die Wärmeversorgung angeschlossen. Die Leitungsführung im Nahwärmenetz erfolgt generell im Außenbereich in den jeweiligen privaten Vorgartenzonen. Lediglich zur Querung der Straßen werden öffentliche Flächen unterquert. Eine Absicherung kann mittels eines Gestattungsvertrages zwischen der Stadt Oberhausen und dem Contractor erfolgen.

Das Blockheizkraftwerk produziert ca. 30% Strom und ca. 60% Wärme (ca. 10% Wärmeverluste). Die Wärme wird über einen Wärmetauscher an das Nahwärmenetz abgegeben, der Strom wird durch den Contractor in das Stromnetz eingespeist.

8. Bodenverhältnisse

Zu den Bodenverhältnissen im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans liegen verschiedene Fachgutachten und Stellungnahmen vor. Die wesentlichen Erkenntnisse werden im Folgenden zusammengefasst.

8.1. Baugrund

Zu Beurteilung des Baugrunds für die geplante Wohnbebauung wurde durch einen Fachgutachter anlässlich der Aufstellung des Bebauungsplans ein Baugrundgutachten erstellt.⁶ Der Fachgutachter kommt im Hinblick auf die Tragfähigkeit und das Setzungsverhalten zu folgendem Ergebnis:

Für die Ausführung von nicht unterkellerten Gebäuden auf dem untersuchten Grundstück muss der Baugrund verbessert werden. Als Baugrundverbesserungsmaßnahme wurden Rüttelstopfsäulen empfohlen. Auf dem verbesserten Baugrund kann eine frostsichere Flachgründung über Streifenfundamente ausgeführt werden.

Zur Herstellung des Feinplanums nach der Rüttelstopfverdichtung ist geeignetes Material (verdichtungsfähig) einzubauen und zu verdichten. Der Gutachter konnte in einer separaten Stellungnahme bestätigen, dass durch die Rüttelstopfverdichtung keine Störungen des Grundwassers durch Einträge erfolgen.⁷

⁶ Neubau von Reihen- und Doppelhäusern auf dem Grundstück des ehemaligen Sportplatzes an der Dinnendahlstraße in Oberhausen: Baugrunduntersuchung inkl. Gründungsempfehlung, Mull und Partner Ingenieurgesellschaft mbH, Köln, 19.12.2014

⁷ BV OB - Dinnendahlstraße – Hier: Stellungnahme zur Herstellung von Rüttelstopfverdichtungen, Mull und Partner Ingenieurgesellschaft mbH Köln, Köln, 25.04.2019

Da die Errichtung des geplanten Wohnquartiers nicht auf normal gewachsenem Boden, sondern auf angeschütteten Materialien vorgesehen ist, kann von einer ausreichenden Tragfähigkeit des Untergrunds nicht ausgegangen werden. Insofern ist anlässlich von Baugenehmigungsverfahren im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans jeweils eine Baugrunduntersuchung zur Ermittlung geeigneter Gründungsmaßnahmen erforderlich. Alternativ ist eine Gründungsempfehlung bzw. ein Gründungskonzept eines Baugrundgutachters einzureichen. Die Gründungsmaßnahmen sind auf Grundlage des anlässlich der Aufstellung des Bebauungsplans erstellten Baugrundgutachtens verbindlich zu konkretisieren. Darauf wird im Bebauungsplan hingewiesen (s. Kap. 5.10.).

Zur Beurteilung des Baugrunds im Bereich des entlang der Straße durch das geplante Wohnquartier vorgesehenen Schrammbords (s. Kap. 5.4.) wurde durch einen Fachgutachter eine Baugrundstellungnahme erstellt.⁸ Demzufolge bestehen bei einem horizontalen Abstand von 0,5 m zwischen Böschungsoberkante und Fahrbahn über die Gründung der Winkelstützwand auf einem verdichteten Bodenpolster in einer Mächtigkeit von 0,5 m hinaus keine Anforderungen an den Baugrund im Bereich der Böschungsoberkante.

8.2. Versickerungsfähigkeit

Zur Beurteilung der Versickerungsfähigkeit des Bodens für Niederschlagswasser im Bereich des derzeitigen Sportplatzes wurde durch einen Fachgutachter ein hydrogeologisches Gutachten erstellt.⁹ Demzufolge ist eine Versickerung des dort anfallenden Niederschlagswassers aufgrund des geringen Durchlässigkeitsbeiwerts des Bodens nicht möglich.

Ergänzend wurde die Versickerungsfähigkeit des Bodens für Niederschlagswasser an der Unterkante der bestehenden Böschungen zum derzeitigen Sportplatz hinsichtlich der dort geplanten Mulden für die Versickerung des Böschungswassers durch einen Fachgutachter in einer hydrogeologischen Stellungnahme beurteilt.¹⁰ Demzufolge ist eine Versickerung dort grundsätzlich möglich.

8.3. Altlasten

Zur Beurteilung der Bodenkontamination im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans wurde durch einen Fachgutachter ein Altlastengutachten erstellt.¹¹ Demzufolge ist der Bereich nahezu deckungsgleich mit einer Altablagerungsfläche, die im Kataster der Flächen mit Bodenbelastungsverdacht der Stadt Oberhausen unter der Bezeichnung G 08.002 erfasst ist. Hierbei handelt es sich um die Grube einer ehemaligen Ziegelei, die nach Informationen des Fachgutachters im Zeitraum von ca. 1926 bis Anfang der 1960er Jahre aufgefüllt worden ist. Das künstliche Anschüttungsmaterial besteht der Stadt Oberhausen zufolge aus einem Gemisch aus Sanden mit Beimengungen von Bauschutt, Asche, Kohle, Bergematerial, Schlacke sowie Glas und Holz und kann Schadstoffbelastungen mit Schwermetallen und organischen Parametern aufweisen.

Im Zuge der Aufschlussarbeiten zur Erstellung des Altlastengutachtens wurden unterhalb des Obermaterials des Sportplatzes bzw. der Oberböden im Bereich der Randflächen ver-

⁸ BV Dinnendahlstraße in Oberhausen – hier: Ergänzende Stellungnahme Winkelstützwand, Mull und Partner Ingenieurgesellschaft mbH Köln, Köln, 20.11.2018

⁹ Projekt: Bebauungsplan 659 Dinnendahlstraße/Bronkhorststraße in Oberhausen-Osterfeld – 2. Bericht: Betrachtungen zu Wasserwirtschaft und Hydrogeologie, Dr. Gärtner und Partner GbR, Duisburg, 21.12.2011

¹⁰ BV Dinnendahlstraße in Oberhausen: Versickerungsfähigkeit des Untergrundes, Mull und Partner Ingenieurgesellschaft mbH, Köln, 14.02.2019

¹¹ Projekt: Bebauungsplan 659 Dinnendahlstraße/Bronkhorststraße in Oberhausen-Osterfeld – 1. Bericht: Orientierende Altlastenuntersuchung, Dr. Gärtner und Partner GbR, Duisburg, 07.12.2011

breitet 0,6–8,5 m mächtige Auffüllungen angetroffen. Nach den stichprobenartigen Untersuchungsergebnissen ist das Schadstoffpotenzial im Untersuchungsgebiet heterogen verteilt. Einerseits werden die zur Schadstoffbeurteilung zu Grunde gelegten Prüfwerte der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) für den Wirkungspfad Boden/Mensch (Direktkontakt) vielfach eingehalten, sodass auch bei einer sensibleren Grundstücksnutzung eine Gefährdung für den Menschen größtenteils ausgeschlossen werden kann. Andererseits treten lokal auch deutlich erhöhte Schadstoffwerte auf, aus denen u. U. eine Besorgnis für den Direktkontakt abzuleiten ist. In der Bodenluft wurden keine Verunreinigungen durch deponietypische Gase oder leicht flüchtige Schadstoffe festgestellt, sodass ein Risiko für den Pfad Boden/Bodenluft/Mensch ausgeschlossen werden kann. Ein Risiko für den Wirkungspfad Boden/Grundwasser wird aus gutachterlicher Sicht als gering eingestuft.

Unter Berücksichtigung der Ergebnisse steht das Altlastengutachten dem Bebauungskonzept für den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht entgegen.

Alle Hausgarten- und Grünflächen sind zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht mit Bodenmaterial in ausreichender Mächtigkeit abzudecken. Dabei sind die Vorsorgeanforderungen der BBodSchV zu erfüllen. Darauf wird im Bebauungsplan hingewiesen (s. Kap. 5.10). Eine Kennzeichnung zur erheblichen Belastung der Böden mit umweltgefährdenden Stoffen wurde in den Bebauungsplan aufgenommen (s. Kap. 5.9.).

Aufgrund der Bodenkontamination sind sämtliche Erdarbeiten im Zuge von Baumaßnahmen fachgutachterlich überwachen zu lassen. Über die Begleitarbeiten ist eine Dokumentation mit allen Befunden und Beurteilungen anzufertigen und auf Verlangen der Unteren Boden-schutzbehörde der Stadt Oberhausen vorzulegen. Die Dokumentation hat den Verbleib von ausgebauten Anschüttungsmaterialien und insbesondere den Eignungsnachweis für einzu-bauendes Bodenmaterial zur Herstellung durchwurzelbarer Bodenschichten in Garten- und Grünflächen mit qualitativen und quantitativen Angaben zu enthalten (siehe § 12 Abs. 3 BBodSchV und DIN 19731 „Bodenbeschaffenheit – Verwertung von Bodenmaterial“, Nr. 5.1 und Nr. 5.2). Darauf wird im Bebauungsplan hingewiesen (s. Kap. 5.10.).

8.4. Bergbau

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans gehört zu den Gebieten, unter denen der Bergbau umging und zum Anpassungsbereich gemäß § 110 Bundesberggesetz vom 13.08.1980 (BGBl. I S. 1310), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 4 des Gesetzes vom 20.07.2017 (BGBl. I, S. 2808). Eine Kennzeichnung zu den bergbaulichen Aktivitäten, zu Sicherungsmaßnahmen bei der Errichtung baulicher Anlagen sowie zum Erfordernis einer Abstimmung mit den Bergwerkseigentümern wurde in den Bebauungsplan aufgenommen (s. Kap. 5.9.).

Darüber hinaus liegt zu den Belangen des Bergbaus eine Äußerung der Bezirksregierung Arnsberg vom 24.10.2017 anlässlich der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB vor. Die wesentlichen Erkenntnisse werden im Folgenden zusammengefasst.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt über dem auf Steinkohle verliehenen Bergwerksfeld „Heide“. Eigentümerin des Bergwerksfeldes „Heide“ ist die RAG Aktiengesellschaft. Ebenfalls liegt der Geltungsbereich über dem auf Kohlenwasserstoffe erteilten Erlaubnisfeld „Julix“ (zu gewerblichen Zwecken). Inhaberin der Erlaubnis „Julix“ ist die Min-gas-Power GmbH.

Diese Erlaubnis gewährt das befristete Recht zur Aufsuchung des Bodenschatzes „Kohlenwasserstoffe“ innerhalb der festgelegten Feldgrenzen. Das Aufsuchen umfasst Tätigkeiten zur Feststellung (Untersuchung) des Vorhandenseins und der Ausdehnung eines Bodenschatzes. Eine Erlaubnis zu gewerblichen Zwecken dient lediglich dem Konkurrenzschutz und stellt in Form einer Lizenz nur grundsätzlich klar, welcher Unternehmer in diesem Gebiet Anträge auf Durchführung konkreter Aufsuchungsmaßnahmen stellen darf. Eine erteilte Erlaubnis gestattet noch keinerlei konkrete Maßnahmen, wie z. B. Untersuchungsbohrungen, sodass Umweltauswirkungen in diesem Stadium allein aufgrund einer Erlaubnis nicht hervorgerufen werden können. Konkrete Aufsuchungsmaßnahmen wären erst nach weiteren Genehmigungsverfahren, den Betriebsplanzulassungsverfahren, erlaubt, die konkret die Zulässigkeit und Bedingungen regeln. Vor einer Genehmigungsentscheidung erfolgt gemäß gesetzlichen Vorschriften eine Beteiligung von ggf. betroffenen Privaten, Kommunen und Behörden.

Nach den derzeit bei der Bezirksregierung Arnsberg vorliegenden Unterlagen ist kein einwirkungsrelevanter Bergbau innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans dokumentiert. Über mögliche zukünftige, betriebsplanmäßig noch nicht zugelassene bergbauliche Tätigkeiten ist bei der Bezirksregierung Arnsberg nichts bekannt. Die am Bebauungsplanverfahren beteiligten Bergwerkseigentümer machen ebenfalls keine Einwände gegen den Bebauungsplan geltend.

8.5. Bodendenkmäler

Im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans vorhandene Bodendenkmäler sind nicht bekannt. Auf eine Meldepflicht bei der Entdeckung von Bodendenkmälern wird im Bebauungsplan hingewiesen (s. Kap. 5.10.).

8.6. Kampfmittel

Im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans vorhandene Kampfmittel sind nicht bekannt. Dennoch sind die vorgesehenen Bauvorhaben bei Verdacht auf Kampfmittelfunde mit besonderer Vorsicht weiterzuführen, da das Vorhandensein von Kampfmitteln nie völlig auszuschließen ist. In den Bebauungsplan ist ein entsprechender Hinweis aufgenommen worden (s. Kap. 5.10.).

9. Wasserwirtschaftliche Belange

Da im Bereich des derzeitigen Sportplatzes eine Versickerung nicht möglich ist (s. Kap. 8.2.), wird im Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 44 Abs. 2 Satz 2 Landeswassergesetz (LWG) festgesetzt, dass das in den reinen Wohngebieten auf den Dachflächen, den Stellplätzen sowie den Zufahrten zu Garagen, Carports und Stellplätzen anfallende Niederschlagswasser der öffentlichen Kanalisation zuzuführen ist. Schmutz- und Niederschlagswasser sollen vorerst in die vorhandene Mischwasserkanalisation der Dinnendahlstraße eingeleitet werden. Im Zuge des dortigen Straßenvollausbaus ist dort die Errichtung einer Trennkanalisation geplant. Dabei ist eine Einleitung des Niederschlagswassers in den Elpenbach vorgesehen (s. Kap. 5.4.).

Für das auf den unbefestigten Flächen anfallende Niederschlagswasser ist eine Versickerung durch das zur Geländemodellierung (s. Kap. 5.1.) anzuschüttende Bodenmaterial, das einen entsprechend hohen Durchlässigkeitsbeiwert aufweisen soll, geplant. Insgesamt ist mit

der geplanten Entwässerung eine erhebliche Verringerung des im Bereich des derzeitigen Sportplatzes in den Boden versickernden Niederschlagswassers vorgesehen. Unter Berücksichtigung der dort vorhandenen Bodenkontamination (s. Kap. 8.3.) und des Baugrunds (s. Kap. 8.1.) ist somit keine zusätzliche Beeinträchtigung des darunterliegenden Grundwasserkörpers zu erwarten.

Das auf den Grünflächen anfallende Niederschlagswasser wird versickert. An der Unterkante der bestehenden Böschung werden zusätzlich Versickerungsmulden im dort dafür geeigneten Boden (s. Kap. 8.2.) angelegt, sodass ein Zufluss auf die privaten Baugrundstücke verhindert wird.

Aufgrund der Bodenkontamination (s. Kap. 8.3.) unterhalb des geplanten Wohnquartiers wird von einer Nutzung des Grundwassers, z. B. zur Bewässerung der Gärten, abgeraten. Darauf wird im Bebauungsplan hingewiesen (s. Kap. 5.10.).

Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen in der Stadt Oberhausen kommt die zweistufige „Arbeitshilfe für Wassersensibilität in Bebauungsplänen“ zur Anwendung. In der Stufe I erfolgen eine Grundlagenermittlung sowie eine Fortschreibung im Verfahren der verbindlichen Bauleitplanung. In der Stufe II werden die wasserwirtschaftlichen Belange der Regenwasserbewirtschaftung, des Überflutungs- und Hochwasserschutzes sowie des Einflusses auf das Grundwasser betrachtet.

In der Stufe I wird zur Grundlagenermittlung für das geplante Wohnquartier festgestellt, dass es fraglich ist, ob

- der derzeitige Sportplatz an den Kanal angeschlossen war,
- eine Einleitung in den Elpenbach über eine Trennkanalisation möglich ist,
- Bodenbelastungen vorhanden sind,
- der Grundwasserstand im hydrogeologischen Gutachten ermittelt wurde,
- die Auswirkungen der topografischen Situation im Hinblick auf Oberflächenabflüsse im Überflutungsnachweis geprüft wurden sowie
- die Neubauten oder Unterlieger bei Starkregen nicht gefährdet sind, da ein ringförmiges Muldensystem am Hangfuß erstellt wird und Flächen zum Rückhalt im Kanal vorhanden sind.

Zur Fortschreibung im Verfahren wird ausgeführt, dass

- auf einer insgesamt kleinen Fläche ein Rückhalt durch eine extensive Dachbegrünung geplant ist,
- ein Niederschlagswasserbeseitigungskonzept vorhanden ist,
- das Niederschlagswasser in eine Trennkanalisation, die letztlich in den Elpenbach mündet, gedrosselt eingeleitet wird,
- Maßnahmen zur Regulierung eines Oberflächenwasserabflusses (Auffangmulden am Hangfuß) notwendig sind,
- eine Überflutung der geplanten Gebäude und der Unterlieger dadurch verhindert wird sowie
- öffentliche Flächen zur Verfügung stehen und die Unterhaltung durch den mit der Unterhaltung der öffentlichen Grünflächen Beauftragten erfolgt.

In der Stufe II wird zur Regenwasserbewirtschaftung festgestellt, dass

- teilweise eine dezentrale Versickerung und Gründächer geplant sind,
- eine wasserrechtliche Beurteilung erfolgt ist,

- der Erhalt des lokalen Wasserhaushalts nicht geprüft wurde,
- eine Regenwasserableitung nicht geplant wird,
- zur Regenwasserbehandlung der Trennerlass zu beachten ist,
- eine dezentrale Versickerung auf privaten Grundstücken nicht vorgesehen ist,
- eine Rückhaltung bei Einleitung des Niederschlagswassers in den Elpenbach notwendig ist,
- für Dächer von überdachten Stellplätzen und Garagen extensive Gründächer festgesetzt werden,
- die ortsnahe Einleitung von Regenwasser in den Elpenbach möglich ist,
- das geplante Wohnquartier bereits im Generalentwässerungsplan berücksichtigt wird und eine Rückhaltung nicht vorgesehen ist,
- eine Gestaltung, um Niederschlagswasser erlebbar für die Bevölkerung zu machen, nicht geplant ist sowie
- dezentrale Maßnahmen zur Verringerung des Oberflächenabflusses regelmäßig vorgesehen sind.

Zum Überflutungs- und Hochwasserschutz wird ausgeführt, dass

- nicht bekannt ist, ob ein Alarm- und Einsatzplan für das Gebiet vorliegt,
- keine Betroffenheit von Hochwasser zu erwarten ist,
- für die Regenrückhaltung ein Überflutungsnachweis erforderlich ist und Überstauwasser vor Ort zurückgehalten werden muss,
- die Auslegung von Straßen zur Ableitung von Starkregen bei der Umsetzung des Bebauungsplans geprüft wird,
- keine kritische Infrastruktur vorhanden ist,
- zur Bauvorsorge die Erdgeschossfertigfußbodenhöhe festgesetzt wurde sowie
- die Gebietssicherheit mit der Lage in einer Senke sowie Schutzmaßnahmen für Unterlieger zu berücksichtigen waren.

Zum Einfluss auf das Grundwasser wird festgestellt, dass hinsichtlich des Grundwassermodells vielleicht während der Bauphase temporäre Maßnahmen gegen Grundwasseranstieg zu berücksichtigen sind.

Im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans liegen derzeit zwei Grundwassermessstellen, die mit grafischer Genauigkeit verortet und im Bebauungsplan als Bestandsangaben eingezeichnet sind. Sofern die Umsetzung des Bebauungsplans ihre Verlegung erfordert, ist eine entsprechende Genehmigung bei der Unteren Wasserbehörde einzuholen. Darauf wird im Bebauungsplan hingewiesen (s. Kap. 5.10.).

Im Zuge der Genehmigungsverfahren werden aufbauend auf den Vorbemessungen hydraulische Nachweise zur Leistungsfähigkeit des Regenwassernetzes sowie ein Überflutungsnachweis erbracht. Hierbei wird eine potenzielle Gefährdung inner- oder außerhalb des Baugebietes bei einem 20-jährigen Regenereignis zugrunde gelegt.

10. Flächenbilanz

Gesamtfläche	19.747 m²
davon:	
Reines Wohngebiet (WR)	7.705 m ²
Öffentliche Verkehrsflächen	2.693 m ²
davon: - Verkehrsberuhigter Bereich	1.856 m ²
- Fußweg	146 m ²
Flächen für Versorgungsanlagen und die Abwasserbeseitigung	723 m ²
davon: - Trafostation	23 m ²
- Versickerungsmulden für Böschungswasser	700 m ²
Öffentliche Grünflächen	7727 m ²
davon: - Parkanlage	5954 m ²
- Industriearchäologischer Park	1.773 m ²
Private Grünflächen	899 m ²

11. Umweltbericht

11.1. Einleitung

Gemäß § 2a Baugesetzbuch (BauGB) ist der Umweltbericht als ein gesonderter Bestandteil der Begründung des Bebauungsplanes zu erarbeiten. Nach § 2 Abs. 4 BauGB werden im Umweltbericht die in der Umweltprüfung ermittelten voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen beschrieben und bewertet. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessener Weise verlangt werden kann.

Der Bebauungsplan beachtet die Aufgaben und Ziele der Bauleitplanung gemäß § 1 und die ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz gemäß § 1 a BauGB.

11.1.1. Inhalt und Ziele des Bebauungsplans

Das Vorhaben befindet sich in der kreisfreien Stadt Oberhausen im Stadtteil Sterkrade-Mitte. Begrenzt wird der Geltungsbereich des Bebauungsplanes im Norden durch die südliche Grundstücksgrenze der Rheinisch-Westfälischen Wasserwerksgesellschaft mbH (RWW) sowie der ehemaligen Pestalozzi-Hauptschule, im Westen durch die Wohngärten der Wohnhäuser entlang der Goliathstraße, im Osten durch die Dinnendahlstraße und im Süden durch die Wohngärten der Wohnhäuser entlang der Bronkhorststraße.

Ziel des Bebauungsplanes ist die Entwicklung eines reinen Wohngebietes auf dieser bisher als Sportfläche genutzten Fläche. Es ist die Errichtung von Doppelhäusern und Reihenhäusern geplant.

11.1.2. Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplänen

Im Regionalen Flächennutzungsplan der Planungsgemeinschaft „Städteregion Ruhr“ ist die Fläche nach Abschluss eines im Planbereich durchgeführten RFNP-Änderungsverfahrens (15 OB) seit März 2013 als Wohnbaufläche/Allgemeiner Siedlungsbereich (W/ASB) dargestellt.

Im Stadtentwicklungskonzept (STEK) ist eine Grünfläche dargestellt. Es grenzen Wohngebiete mit Grünflächen im Osten an.

Der Bebauungsplan befindet sich weder im Geltungsbereich des Landschaftsplans noch in einem Schutzgebiet.

Im Umweltbericht sind die Ziele, die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegt wurden und die für den Bebauungsplan von Bedeutung sind, darzustellen. Die nachfolgende Tabelle stellt eine Übersicht der verwendeten Gesetze und Verordnungen dar.

Fachgesetz	Ziele des Umweltschutzes
BauGB Baugesetzbuch	Gewährleistung "einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung"; Sicherung "einer menschenwürdigen Umwelt"; "natürliche Lebensgrundlagen schützen und entwickeln". Insbesondere erfordert der Klimaschutz Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken als auch Maßnahmen, die der Klimaanpassung Rechnung tragen
BNatSchG Bundesnaturschutzgesetz	Schutz von Natur und Landschaft aufgrund ihres Selbstwertes und als Lebensgrundlagen des Menschen, auch in Verantwortung für künftige Generationen, im besiedelten und unbesiedelten Bereich, dass - die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, - die Regenerationsfähigkeit und die nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, - die Tier- und Pflanzenwelt einschl. ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie - die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. - die Bewahrung großflächiger, weitgehend unzerschnittener Landschaftsräume vor weiterer Zerschneidung - die Sicherung der Artenvielfalt entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG, § 44 Abs. 1)	Schutz der besonders geschützten und bestimmter anderer Tiere und Pflanzenarten, insbesondere der sogenannten „Planungsrelevanten Arten“, deren Erhaltungszustand nicht verschlechtert werden darf.
LNatSchG NRW Landesnaturschutzgesetz Nordrhein-Westfalen	Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, Aufzeigen von geeigneten Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen bei unvermeidbaren planbedingten Beeinträchtigungen
FFH- und Vogel-schutzrichtlinie	Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen bzw. Wildlebender Vogelarten im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten der EU.
BBodSchG Bundesboden-schutzgesetz	Sicherung und Wiederherstellung von Bodenfunktionen, Vermeidung von Beeinträchtigungen der natürlichen Funktionen des Bodens sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte. Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen. Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden.
WHG Wasserhaus-haltsgesetz LWG Wassergesetz für das Land Nord-rhein-Westfalen	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen.
BImSchG Bundes-Immissions-schutzgesetz	Schutz vor schädlichen Umweltauswirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen)

Die Ziele des Umweltschutzes haben im Rahmen der folgenden Schutzgutprüfung Eingang in die Bewertungskriterien und Beurteilungsgrundlagen gefunden. Zur Berücksichtigung der Umweltschutzziele werden Festsetzungen im Bebauungsplan getroffen.

11.2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen im Einwirkungsbereich des Vorhabens

11.2.1. Schutzgut Pflanzen und Tiere

Bei dem Schutzgut Tiere und Pflanzen stehen der Schutz der Arten und ihrer Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen Artenvielfalt und der Schutz ihrer Lebensräume und -bedingungen im Vordergrund. Zur Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation und der Auswirkungen der Planung in Bezug auf dieses Schutzgut wurde im April und Mai 2019 eine artenschutzrechtliche Vorprüfung (Artenschutzprüfung der Stufe I) mit einer ergänzenden Avifaunistischen Kartierung durch das Gutachterbüro Ökoplan Bredemann & Fehrmann aus Essen erstellt. Die Ergebnisse des Gutachtens werden für die folgenden Ausführungen herangezogen.

Derzeitiger Umweltzustand

Biotoptypen, Vegetation und Flora

Der zentrale Bereich des Plangebietes ist durch die ehemalige Sportplatzfläche geprägt, die sich in der Vergangenheit als teilversiegelte freie Schotterfläche mit einem geringen ökologischen Potential dargestellt hat. Seit Nutzungsaufgabe des Sportplatzes wurde die Fläche weder genutzt noch gepflegt und es hat sich infolge der natürlichen Sukzession eine ruderale Vegetation aus Stauden, Brombeergebüschen und Gehölzsämlingen der Birke entwickelt. Diese Strukturen dienen vor allem Insekten als Nahrungsquelle, die ihrerseits Nahrungsgrundlage für planungsrelevante Arten darstellen. Der Deckungsgrad der Vegetation ist dabei < 30 % und die Gehölze sind allenfalls als Jungwuchs mit schlecht ausgeprägten Strukturen zu bezeichnen, so dass der Fläche nur ein geringer ökologischer Wert zugeordnet werden kann.

In den Randbereichen des Planungsgebietes existieren – zum Teil ausgedehnte – mit Gehölzen bewachsene Böschungsflächen, die das geplante Wohngebiet zur Umgebung rundherum abschirmen. Im Norden und Westen befinden sich oberhalb der Böschungen weitere mit Gehölz bestandene Bereiche. Der überwiegend 25–60-jährige Laubholzbestand ist zum größten Teil aus Naturverjüngung mit einer Initialpflanzung aus vorwiegend Feldahorn (*Acer campestre*) entstanden. Als weitere eingesprengte Baumarten sind Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Rot-Eiche (*Quercus rubra*), Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Birke (*Betula pendula*) und Erle (*Alnus glutinosa*) vorhanden. Zudem ist eine großflächige Strauchschicht und Naturverjüngung aus meist Feldahorn (*Acer campestre*) und Holunder (*Sambucus nigra*) ausgeprägt. Die Anzahl der Gehölze wird auf ca. 1.000 bis 1.200 Stück geschätzt. Die verschiedenen vorhandenen Gehölzstrukturen bieten Potenzial für Nahrungs- und Bruthabitate für Vögel bzw. Quartiere für Fledermäuse. Seit Aufgabe des Sportplatzes wurden auch die Gehölzbereiche nicht mehr gepflegt. Die vorhandene Vegetation hatte sich vor Ort spontan entwickelt, es handelt sich nicht um eine planvoll ausgewählte, dem Verwendungszweck angemessene Bepflanzung. Zahlreiche Gehölze weisen infolge der ausgebliebenen Pflege zum heutigen Zeitpunkt erhebliche Mängel in der Verkehrssicherheit – insbesondere durch abgestorbene und abgängige Bäume sowie Bäume mit starker Neigung, instabile Tiefzwiesel und Bäume mit alten Windbruchschäden – auf.

Innerhalb des Plangebietes sind keine Schutzgebiete oder nach § 30 BNatSchG bzw. § 42 LNatSchG NRW gesetzlich geschützte Biotope betroffen. Südöstlich liegt in etwa 130 m Entfernung das durch einen Eichen-Buchenmischwald geprägte Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Elpenbachtal“ (LSG-4407-0008).

Der Planbereich ist kein Bestandteil des Biotopverbundflächensystems des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) und es sind keine Bereiche zum Schutz der Natur (BSN) bzw. Bereiche zum Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung (BSLE) ausgewiesen.

Geschützte Alleen / Naturdenkmäler

Im Plangebiet befinden sich keine gesetzlich geschützten Objekte (Naturdenkmale).

Die Bäume entlang der Dinnendahlstr. (AL-OB-0069), unmittelbar am Rand des Geltungsbereiches, und entlang der Bronkhorststr. (AL-OB-0075) sind Bestandteile von gemäß § 41 Landesnaturschutzgesetz NRW (LNatSchG) geschützten Alleen. Somit sind sie nicht nur durch die Bestimmungen der städtischen Baumschutzsatzung, sondern zusätzlich durch die landesrechtlichen Bestimmungen besonders geschützt.

Planungsrelevante Arten

Auf Grundlage einer Ortsbegehung und unter Berücksichtigung vorhandener Daten wurde im Rahmen der Artenschutzrechtlichen Vorprüfung eine Potenzialanalyse zur Einstufung der Lebensraumeignung für planungsrelevante Arten durchgeführt. Neben Zufallsbeobachtungen bei einer Ortsbegehung am 01.04.2019 wurden zur Ermittlung der potenziell vorkommenden planungsrelevanten Arten die landesweiten Kartierungsergebnisse im Fachinformationssystem „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ des LANUV ausgewertet und eine Datenabfrage bei der Untere Naturschutzbehörde (UNB) der Stadt Oberhausen sowie beim NABU Stadtverband Oberhausen durchgeführt.

Die Abfrage der planungsrelevanten Arten auf Basis von Messtischblattquadranten ergab ein potenzielles Vorkommen von sieben planungsrelevanten Fledermausarten (Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Rauhaufledermaus, Wasserfledermaus, Zweifarbfledermaus und Zwergfledermaus). Der Baumbestand – insbesondere die vorhandenen Althölzer im Plangebiet – weist Strukturen auf, die als Lebensstätte für Fledermäuse geeignet sind. Potenziell vorhandene Baumquartiere an älteren Bäumen eignen sich als Tagesversteck. Aufgrund des großen Umfangs einzelner Bäume und der daraus resultierenden Frostsicherheit können Baumhöhlen auch als Winterquartier nicht ausgeschlossen werden. Als Wochenstuben baumbewohnender Fledermausarten sind die vorkommenden Biotopstrukturen aufgrund von fehlenden präferierten Waldflächen dagegen nicht von Bedeutung. Generell ist davon auszugehen, dass das Plangebiet aufgrund der vorhandenen üppigen Vegetationsstrukturen verschiedenen Fledermausarten als Nahrungshabitat dient.

Des Weiteren ergab die Datenabfrage ein potenzielles Vorkommen von 52 planungsrelevanten Vogelarten. Die Bäume des Plangebietes wurden bei der Begehung am 01.04.2019 nach Greifvogelhorsten, Vogelnestern und Spechthöhlen abgesucht. Während Greifvogelhorste sicher ausgeschlossen wurden, sind kleinere Nester in den Baumkronen durch starken Efeubewuchs an vielen Bäumen nicht sichtbar und können potenziell vorhanden sein. Kleinere Baumhöhlen sind innerhalb der Gehölzbestände gesichtet worden, größere Baumhöhlen wurden nicht gesichtet. Im Rahmen der Ortsbesichtigung wurden 15 Brutvogelarten per Zufallsbeobachtung erfasst, welche die Vegetationsstrukturen des Plangebietes als Nah-

rungs- und Bruthabitat nutzen. Dabei handelt es sich jedoch um noch weit verbreitete, häufige Arten der Siedlungsflächen, welche nicht zu den planungsrelevanten Arten zählen.

Die Potenzialanalyse hat für 11 planungsrelevante Vogelarten (Baumpieper, Bluthänfling, Feldsperling, Gartenrotschwanz, Girlitz, Kleinspecht, Kuckuck, Nachtigall, Star, Turmfalke und Waldohreule) auf Grundlage der artspezifischen Standortansprüche und geeigneter Habitatstrukturen den Status „potenzieller Brutvogel und potenzieller Nahrungsgast“ und damit die Erforderlichkeit von weiteren Erfassungen ergeben. Für fünf weitere planungsrelevante Arten (Habicht, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Sperber und Wanderfalke) weist das Plangebiet eine Eignung als Nahrungshabitat auf.

Hinsichtlich der Artengruppe Amphibien ist nach Datenabfrage das Vorkommen von Kammolch und Kreuzkröte möglich, aufgrund von fehlenden Gewässern wird im Rahmen der Potenzialanalyse ein Vorkommen im Plangebiet jedoch ausgeschlossen.

Auswirkungen der Planung

Biototypen, Vegetation und Flora

Mit dem geplanten Vorhaben ist eine Inanspruchnahme der Schotterflächen im zentralen Bereich des ehemaligen Sportplatzes verbunden. Zusätzliche Flächenversiegelungen wird es nicht geben, da für die Bebauung nur die bislang als Sportplatz genutzte, teilversiegelte Fläche überplant wird. Die infolge natürlicher Sukzession entstandenen ruderalen Vegetationsstrukturen auf den ursprünglich ökologisch wertlosen Schotterflächen werden im Rahmen der Baufeldräumung und anschließenden Überbauung beseitigt. Damit geht ein Verlust von potenziellen Nahrungshabitaten für verschiedene planungsrelevante Arten der Artengruppen Fledermäuse und Avifauna einher. Durch die Anlage von Wohngärten im geplanten Wohngebiet werden Teilflächen der zentralen Bereiche als unversiegelte Gartenflächen hergestellt und wieder bepflanzt. Dadurch entstehen potenzielle Nahrungshabitate, z. B. für Insekten, Vögel und Fledermäuse. Aufgrund der Größe und der Isoliertheit sowie der Qualität der neu geschaffenen Wohngärten wird jedoch keine nennenswerte Erweiterung des Lebensraumes für ökologisch bedeutsame Pflanzen und Tiere stattfinden.

Die vorhandenen umlaufenden, zum Teil dichten Gehölzbestände im geböschten Randbereich werden als öffentliche Grünfläche festgesetzt und bleiben weitgehend erhalten oder werden ergänzt. Allerdings führt die geplante Umnutzung der Sportanlage zu einem Wohngebiet zu einer erheblichen Zunahme der Frequentierung durch Anwohner und Erholungssuchende mit gleichzeitig erhöhter Sicherheitserwartung an das bestehende Umfeld. Diese Aufgabe kann der Baumbestand in seinem derzeitigen Zustand im unmittelbaren Umfeld einer Wohnanlage nicht erfüllen. Dementsprechend ist es aufgrund des Pflegerückstandes nach Aufgabe des Sportplatzes zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit notwendig, etwa 100 Bäume im Rahmen eines forstlichen Pflegedurchganges zu fällen. Darunter fallen vorwiegend Bäume geringer Dimensionen und eingeschränkter Vitalität, aber auch stärkere Stämme mit verminderter Verkehrssicherheit. Im nördlichen Abschnitt des Gehölzbestandes stocken 50-70-jährige Robinien gedrängt in Gruppen, die ihre physiologische Altersgrenze fast erreicht haben. Diese Gruppen sollen zur Stabilisierung des Einzelbaumes durch Entnahme von qualitativ schlechten Bestandsmitgliedern aufgelöst werden. Dieser Dichtstand von Baumgruppen ist auch im westlichen Teil des Gehölzes auffällig, der ebenfalls durch Entnahme von unterdrückten, eingeklemmten oder schadhaften Bestandsmitgliedern vermindert werden soll. Viele dieser Bäume sind aufgrund des verminderten Licht- und Nährstoffgenusses im Wuchs zurückgeblieben und in ihrer Vitalität stark eingeschränkt, wodurch sie nur geringe Dimensionen aufweisen. Durch die Verminderung des Dichtstandes wird eine

Vitalisierung der verbleibenden Bäume aufgrund der Erhöhung der Verfügbarkeit von Licht, Wasser und Nährstoffen erreicht, was wiederum zu erhöhtem Wachstum von Wurzel und Stamm sowie zur Ausprägung größerer Kronen und mehr Assimilationsmasse führt. Dies erzeugt höheres Wachstum, mehr Stabilität und Widerstandskraft gegen biotische und abiotische Umwelteinflüsse und letztendlich gesündere Gehölzstrukturen mit gesteigerter Lebenserwartung. Als Nebeneffekt erreicht mehr Licht den Boden, wovon die vorhandene Naturverjüngung und auch die Strauchvegetation, die in die entstehenden Lichtschächte einwächst und mögliche Lücken in der Bestandsstruktur schließt, profitieren.

Im Randbereich zur Freifläche sollen zudem Bäume mit Schiefstand und Kronenausrichtung auf die geplante Bebauung entnommen werden, um der Sicherheitserwartung der künftigen Anlieger zu genügen und die unerwünschte Beschattung zu reduzieren. Ansonsten soll der weitere Baumbestand im Plangebiet erhalten bleiben. Ausgehend von einer Gesamtanzahl von über 1.000 Gehölzen werden etwa 10 % der Gehölze entfernt, so dass die Gehölzstruktur als Gesamtheit erhalten bleibt und die Dauerbestockung sowie der Charakter der waldartigen Beschaffenheit weitgehend bestehen bleibt. Die Kosten für die Durchforstungsmaßnahme werden durch die Stadt Oberhausen getragen. Nach Erbauung des neuen Wohnquartieres sind die Gehölze der umgebenden Grünstrukturen für Pflegeeingriffe nur schwer erreichbar. Ein ausreichend breiter Weg innerhalb der Gehölzfläche, der wiederum Grünfläche in Anspruch genommen hätte, sollte vermieden werden. Daher wird der Pflegerückstand vor Baubeginn durch eine intensive Grundpflege aufgearbeitet. Im Anschluss an die notwendigen forstlichen Auslichtungsmaßnahmen zur Herstellung der Verkehrssicherheit erfolgt eine flächendeckende Nachpflanzung mit gezielt ausgewählten Baum- und Straucharten, die nicht nur geeignete Bruthabitate für Vögel darstellen, sondern durch Blüten, Beeren und Früchte auch einen hohen faunistischen Nährwert für Vögel und Insekten aufweisen. Die Gehölzstrukturen werden durch die Bepflanzung der gesamten Böschung mit Blühsträuchern und durch die Neupflanzung von Bäumen zweiter Ordnung auf den Böschungskronen aufgewertet. Durch die Auswahl von insektenfreundlichen Landschaftsgehölzen geringerer Höhe und Pflanzen mit visuell ansprechendem und breitem Blühaspekt wird eine ökologisch hochwertige Struktur entstehen, die gleichzeitig die Wohngebäude und Gärten weder verschattet noch durch Totholz oder umsturzgefährdete große Gehölze gefährdet. Durch die gezielte Auswahl blütenreicher und damit für Insekten attraktiver Gehölzarten wird außerdem der Verlust der ruderalen Staudenvegetation auf den Schotterflächen als Nahrungsquelle für Insekten abgeschwächt. Die ergänzende Bepflanzung der öffentlichen Grünfläche mit Landschaftsgehölzen wird mit Angaben zur Art der Bepflanzung und Auswahl der Pflanzenarten textlich festgesetzt. Um die festgesetzte öffentliche Grünfläche für die Öffentlichkeit nutz- und erlebbar zu machen, soll von Seiten der Dinnendahlstraße im nordöstlichen Bereich des Neubaugebietes ein wassergebundener Weg in einer Breite von maximal 1,5 m und einer Gesamtlänge von ca. 150 m angelegt werden. Der Weg führt beginnend an der Dinnendahlstr. im Nordosten des Plangebietes durch die festgesetzte öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Industriearchäologischer Park und weiter entlang des Böschungskopfes im nördlichen und nordwestlichen Bereich der umlaufenden Grünfläche zum Treppenabgang an der Goliathstraße. und verbindet somit Dinnendahlstraße und Goliathstraße als Fußweg. Der Weg wird mit einer Binderschicht als beidseitige Einfassung versehen und wird mit zwei Querschlägen ausgestaltet, um in den ansteigenden Wegbereichen ein Ausspülen der Wegedeckschicht weitestgehend zu verhindern.

Die Kosten für die Neupflanzung der Gehölze und das Anlegen des wassergebundenen Weges sind von der Stadt Oberhausen zu tragen.

Durch die Sicherung der umlaufenden Bereiche als öffentliche Grünfläche und durch die geplante Neubepflanzung können die Böschungsbereiche weiterhin zur Grüneinbettung des neu entstehenden Wohngebietes beitragen. Zudem erfolgt hierdurch eine Anknüpfung an die östlich des Geltungsbereiches beginnende Grünverbindung zur ehemaligen Zeche Osterfeld und St. Antony-Hütte.

Zum weiteren Ausgleich des Verlustes von Gehölzen wird auch in den Bereichen der geplanten Wohnbebauung durch zeichnerische und textliche Festsetzungen die Neupflanzung von sechs Bäumen im Bereich der privaten Stellplätze gesichert. Wegen der geringen Größe der Gärten und für ein einheitliches Bild der Baumpflanzungen im Quartier werden hier klein- bis mittelkronige Baumarten festgesetzt. Des Weiteren wird auf Grundlage der Neuanlage von 12 öffentlichen Stellplätzen die Pflanzung von zwei Straßenbäumen textlich und zeichnerisch festgesetzt. Die Straßenbäume werden die Einfahrt zur neuen Wohnsiedlung von der Dinnendahlstraße aus als Baumtor säumen. Für eine ansprechende Optik und unter Berücksichtigung vermehrt auftretender Hitze- und Trockenperioden – unter denen insbesondere die Straßenbäume leiden – werden hier Rot-Eschen (*Fraxinus pennsylvanica*) oder Amberbäume (*Liquidambar styraciflua*) als Baumart festgesetzt. Diese mittelkronigen Laubbaumarten zweiter Ordnung zeichnen sich durch eine schöne gelbe bzw. rote Herbstfärbung aus und gelten laut Straßenbaumliste der Deutschen Gartenamtsleiterkonferenz (GALK-Straßenbaumliste) sowie der Planungsdatenbank „citree – Gehölze für urbane Räume“ der Technischen Universität Dresden als hitzeverträglich, trockenheitsverträglich und stadtklimafest.

Geschützte Alleen

Die nach § 41 LNatSchG NRW geschützten Alleen an der Dinnendahlstraße (AL-OB-0069) und an der Bronkhorststraße (AL-OB-0075) befinden sich außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 659 und sind von der Planung nicht betroffen. Dennoch muss ihr Schutz bei allen Baumaßnahmen im Rahmen des Plans mittels der Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen gewährleistet sein. Die Alleeebäume an der Dinnendahlstraße grenzen unmittelbar an das Plangebiet an und können beispielsweise von der Baustelleneinrichtung oder Baumaßnahmen für Erschließungsanlagen betroffen sein. Der § 41 LNatSchG NRW sagt aus, dass die Beseitigung von Alleen sowie alle Handlungen, die zu deren Zerstörung, Beschädigung oder nachteiligen Veränderung führen können, verboten sind. Zum Schutz der Alleeebäume werden die Nebenbestimmungen der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Oberhausen als Hinweise in den Bebauungsplan aufgenommen.

Planungsrelevante Arten

Für planungsrelevante Arten, für die ein Vorkommen im Plangebiet aufgrund der Eignung als Lebensraum bzw. Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht ausgeschlossen werden kann, wurde im Rahmen des Artenschutzgutachtens geprüft, inwieweit unter Berücksichtigung der projektspezifischen Wirkfaktoren eine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit möglich ist.

Für die Artengruppe der Fledermäuse ergab die artbezogene Prognose, dass infolge der projektbedingt notwendigen Rodungsmaßnahmen in den mit Gehölzen bestandenen Bereichen mit möglichen Baumquartieren für die Artengruppe der Fledermäuse eine Erfüllung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden kann. Die Beseitigung von Bäumen mit Höhlenpotenzial kann den Verlust von Lebensstätten sowie bei besetzten Höhlen eine Tötung von Tieren mit sich bringen. Zur Verhinderung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sind entsprechende

Vermeidungsmaßnahmen zu beachten, die als Hinweise in den Bebauungsplan aufgenommen werden. Im Hinblick auf Fledermäuse als Nahrungsgäste im Plangebiet ist jedoch nicht davon auszugehen, dass mit der Beseitigung von Vegetationsstrukturen ein essentiell genutzter Lebensraum verloren geht, so dass diesbezüglich keine gravierenden Auswirkungen auf lokal vorkommende Fledermauspopulationen zu erwarten sind.

Auch für die Artengruppe der Avifauna können durch die Beseitigung von Gehölzstrukturen potenzielle Brutplätze im Plangebiet verloren gehen. Für die nicht planungsrelevanten Vogelarten, den sogenannten „Allerweltsarten“, wird davon ausgegangen, dass aufgrund ihrer Anpassungsfähigkeit und des landesweit günstigen Erhaltungszustandes der Arten bei vorhabenbedingten Beeinträchtigungen nicht gegen die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG verstoßen wird. Im nahen und weiteren Umfeld des Plangebietes stehen vielfältige Biotopstrukturen als Ausweichhabitate zur Verfügung, so dass die ökologischen Funktionen im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden.

Für die fünf planungsrelevanten Vogelarten, die das Plangebiet als Nahrungshabitat nutzen, sind keine artenschutzrechtlichen Konflikte zu erwarten, da davon auszugehen ist, dass durch das Vorhaben keine essentiell genutzten Jagdräume verloren gehen und weiterhin geeignete Nahrungshabitate im näheren und weiteren Umfeld zur Verfügung stehen.

Für die 11 planungsrelevanten Vogelarten, die das Plangebiet potenziell als Brut- und Nahrungshabitat nutzen, ist durch die Baufeldräumung und die geplanten Baumfällungen eine Erfüllung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG in Form des Verlustes der Lebensstätten nicht auszuschließen. Zur Verhinderung von Individuenverlusten sind Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen durchzuführen. Zur Vermeidung von baubedingten Tötungen sowohl planungsrelevanter als auch nicht planungsrelevanter Vogelarten durch eine Zerstörung besetzter Eier oder Nester ist die Baufeldräumung generell außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit vom 1. März bis 30. September (gesetzliches Rodungsverbot während der Vogelschutzzeit gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG) durchzuführen.

Im Rahmen der weiterführenden avifaunistischen Kartierung durch das Gutachterbüro Ökoplan Bredemann und Fehrmann mit drei Begehungsterminen zwischen Mitte April und Anfang Mai 2019 wurden im Geltungsbereich des Bebauungsplans keine planungsrelevanten Vogelarten als Brutvögel festgestellt. Somit ist für die Artengruppe der Avifauna abschließend zu konstatieren, dass durch das Planvorhaben ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände unter Berücksichtigung der unter Kapitel 11.3 genannten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann.

Für die Artengruppe der Amphibien ist eine Erfüllung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG nicht zu erwarten, da keine Gewässer im Vorhabengebiet oder der direkten Umgebung vorhanden sind. Es sind keine Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.

Eingriffe in Natur und Landschaft

Die Eingriffsregelung nach § 18 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und § 1a Baugesetzbuch (BauGB) findet keine Anwendung, da kein Eingriff im Sinne des Gesetzes stattfindet. Die ökologisch wertvollsten Vegetationsstrukturen im Plangebiet im Bereich des umgebenden Gehölzgürtels stellen in der Bestandssituation eine öffentliche Grünfläche dar und bleiben auch in Zukunft dauerhaft als öffentliche Grünfläche erhalten. Durch die notwendigen Pflegemaßnahmen bzw. Baumfällungen wird die Situation zwar vorübergehend verschlechtert, das ökologische Potenzial wird aber durch die Entwicklung einer flächendeckend mit insekten- und vogelfreundlichen Landschaftsgehölzen bestandenen Grünfläche wiederhergestellt. Es handelt sich hier nicht um einen Eingriff im Sinne des Landschaftsgesetzes, da

die Fläche als Gehölz bestandene öffentliche Grünfläche festgesetzt und gesichert wird. Im zentralen Bereich der brach gefallenen Schotterflächen des ehemaligen Sportplatzgeländes findet durch die Planung keine ökologische Verschlechterung statt. Die vorhandene rudera- le Pioniervegetation aus Stauden, Brombeergebüschen und Birkenjungwuchs weist durch den geringen Deckungsgrad von < 30 % und die schlecht ausgeprägten Gehölzstrukturen insge- samt einen geringen ökologischen Wert auf. Die ökologische Bilanz wird hier zum Teil durch die Anlage von Wohngärten auf der ursprünglich teilversiegelten, vegetationsfreien Fläche verbessert. Die Festsetzung der Neupflanzung von insgesamt acht Bäumen im Bereich der neuen Wohnbebauung und Straße fällt zusätzlich positiv ins Gewicht.

11.2.2. Schutzgut Fläche

Flächenverbrauch ist häufig mit dem unumkehrbaren Verlust von Landschaftsräumen zu- gunsten einer Zunahme von Siedlungs- und Verkehrsflächen verbunden. Flächenverbrauch wirkt sich nachteilig auf Biotop-, Landschafts- und Naturschutz aus, verringert Erholungs-, Ruhe- und Frischluftbereiche und trägt durch ausufernde Siedlungsstrukturen zum Klima- wandel bei. Ziel einer nachhaltigen und klimafreundlichen Siedlungsentwicklung sollte es sein, die Inanspruchnahme neuer Flächen so weit wie möglich zu reduzieren sowie kompakte Siedlungsstrukturen und die Innenentwicklung der Städte zu fördern.

Derzeitiger Zustand

Das Plangebiet befindet sich im Stadtteil Sterkrade-Mitte und ist derzeit zu mehr als 50 % als Sportplatz mit Tennenbelag teilversiegelt, auf denen in den vergangenen Jahren eine rudera- le Vegetation mit geringem ökologischen Wert entstanden ist. Der Geltungsbereich des Be- bauungsplans erstreckt sich insgesamt auf einer Fläche von knapp 2 ha, von denen die randlichen Gehölzflächen der öffentlichen Grünfläche auf einer Fläche von über 0,8 Hektar nicht versiegelt sind.

Auswirkungen der Planung

Die bisher unversiegelten Bereiche der öffentlichen Grünfläche bleiben im Rahmen der Pla- nung erhalten und werden nicht für Neuversiegelungen in Anspruch genommen. Für die An- lage der Wohnhäuser und der öffentlichen Verkehrsflächen werden keine freien Flächen ver- braucht, sondern bisher teilversiegelte Flächen im zentralen Bereich des Plangebietes neu versiegelt. Durch die Anlage von privaten Gärten findet im Bereich der Wohnnutzung auf kleinen Teilflächen eine Entsiegelung statt. Da der Plan neue Wohngebäude auf einem ur- sprünglich bereits teilversiegelten Bereich ermöglicht, sind merkliche Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche nicht zu erwarten.

11.2.3. Schutzgut Boden

Das Schutzgut Boden besitzt unterschiedliche Funktionen für den Naturhaushalt, insbeson- dere als Lebensgrundlage für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen. Darüber hinaus sind seine Wasser- und Nährstoffkreisläufe, seine Filter-, Puffer- und Stoffumwand- lungseigenschaften, seine Grundwasserschutzfunktion und seine Bedeutung für die Natur- und Kulturgeschichte zu schützen.

Derzeitiger Umweltzustand

Im gesamten Plangebiet sind keine natürlichen Bodenverhältnisse mehr anzutreffen. Das Bebauungsplangebiet überschneidet sich nahezu vollständig mit einer Altablagerung. Ledig- lich in den äußersten Randbereichen des Geltungsbereichs könnten noch Reste der ehema-

ligen Podsol-Braunerden oder Pseudogleye als Sand- bzw. lehmige Sandböden erhalten sein.

Auswirkungen der Planung

Nahezu das gesamte Plangebiet ist eine Altablagerungsfläche, in der keine naturnahen Böden mehr vorzufinden sind. Die Überbauung des ehemaligen Sportplatzgeländes führt in seinen Gesamtauswirkungen weder zu einer Verbesserung noch zu einer Verschlechterung der Bodensituation. Die derzeit noch vorhandenen Restflächen naturnaher Böden im Westen und Nordwesten des Plangebietes bleiben erhalten und werden im Bebauungsplan als Grünflächen ausgewiesen. Damit wird der unveränderte Bestand dieser Böden durch den Bebauungsplan gesichert.

Die im Kapitel 11.3 dargestellten Minderungs-, Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen für das Schutzgut Boden sind zu beachten.

11.2.4. Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser besitzt unterschiedliche Funktionen für den Naturhaushalt; zu unterscheiden sind die Bereiche Grundwasser und Oberflächengewässer. Als Schutzziele sind dabei die Sicherung der Quantität und Qualität von Grundwasservorkommen sowie die Erhaltung und Reinhaltung der Gewässer zu nennen.

Für das Schutzgut Grundwasser wurde zur Beschreibung und Bewertung der Ist-Situation sowie der Auswirkungen der Planung im Jahr 2011 durch das Gutachterbüro GFP - Dr. Gärtner und Partner GbR das Gutachten „Bebauungsplan 659 Dinnendahlstraße/Bronkhorststraße in Oberhausen - Betrachtungen zur Wasserwirtschaft und Hydrogeologie“ erstellt. Die Ergebnisse des Gutachtens liegen den folgenden Ausführungen zu Grunde.

Derzeitiger Umweltzustand

Oberflächengewässer

Innerhalb des Plangebietes existieren keine Oberflächengewässer, ca. 140 Meter südlich verläuft der Elpenbach, der in diesem Abschnitt in 2004 naturnah gestaltet wurde und im weiteren Verlauf – an der Verlängerung der Riesenstraße – in die Mischwasserkanalisation einmündet.

Grundwasser

Ein großer Teil des Plangebietes wurde in der Vergangenheit als Sportplatzfläche genutzt. Unterhalb der Sportplatzbefestigung liegen Auffüllungen unterschiedlicher Mächtigkeit vor. Darunter folgen tonige, schluffige Bodenschichten. Zu Zeiten der im Rahmen der Bauleitplanung durchgeführten hydrogeologischen Untersuchungen wurden im Bereich des Sportplatzes Wasser in Tiefen zwischen 3 bis 4,5 Meter unter Geländeoberkante (GOK) angetroffen. Dabei handelt es sich vermutlich um Wasser, welches sich auf der wasserundurchlässigen, unterhalb der Anschüttung liegenden Schluffschicht aufstaut und mit dem natürlichen Gefälle nach Süden in Richtung der Wohnbebauung an der Bronkhorststraße abfließt. Außerhalb des Sportplatzes wurde im Rahmen der hydrogeologischen Untersuchungen in den Böschungsbereichen und im deutlich höher gelegenen Nordteil des Plangebietes kein Wasser angetroffen. Vermutlich handelt es sich deshalb im Sportplatzbereich um Grundwasser, das sich vorwiegend auch im Sportplatzbereich bildet, während die von den höher gelegenen Randbereichen des Sportplatzes im Norden, Westen und Osten in diesem „Trog“ zufließenden Wässer eine vernachlässigbare Rolle spielen.

Hochwasser und Überschwemmungsgebiete

Das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 659 befindet sich nicht in einem Überschwemmungsgebiet und ist gemäß den Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten der Bezirksregierung Düsseldorf auch nicht von Hochwasser durch Oberflächengewässer betroffen.

Starkregenereignisse

Die Auswertung der Fließwegeanalysekarte für die Stadt Oberhausen zeigt, dass es aufgrund der Geländehöhen einen natürlichen Abfluss vom Sportplatzgelände nach Südwesten in Richtung der Bestandsbebauung der Bronkhorststraße gibt.

Auswirkungen der Planung

Grundwasser

Derzeit ist nach gutachterlicher Abschätzung im Bereich des Sportplatzes mit seiner verdichteten Oberfläche mit einer Grundwasserneubildungsrate von 20 % bis 30 % durch die anfallenden Niederschlagsmengen zu rechnen. Unter der Annahme, dass das Niederschlagswasser auf neu zu versiegelnden Flächen (Verkehrsflächen, Dachflächen) nicht versickert, sondern anderweitig abgeleitet wird (siehe unten), ist nach Beseitigung der Sportplatzbefestigung und der Realisierung der geplanten Bebauung im Vergleich zur derzeitigen Situation nicht mit einer Veränderung der Grundwasserneubildungsrate zu rechnen.

Langfristige Veränderungen des Grundwasserhaushaltes sind damit durch den Bebauungsplan unter der Voraussetzung einer Ableitung des Niederschlagswassers von versiegelten Flächen mittels einer Trennkanalisation in den Elpenbach nicht zu erwarten.

Während der Bauzeit ist die hydrologische Situation in Bezug auf das Grundwasser differenziert zu betrachten. Unter der Annahme, dass nach der Beseitigung des Sportplatzes mit seiner gewissen Dichtwirkung nicht sofort eine Versiegelung durch die geplante Bebauung erfolgt, ist in dieser Übergangsphase mit einer erhöhten Grundwasserneubildungsrate und damit mit einem erhöhten Grundwasserabfluss nach Süden zu rechnen. Da die südlich des Sportplatzes gelegene Bebauung an der Bronkhorststraße mindestens 1,5 m tiefer liegt, kann in diesem Fall eine Beeinträchtigung von unterkellerten Gebäuden nicht ausgeschlossen werden. Seitens des Gutachters wird daher empfohlen, zumindest für den Zeitraum der Bauzeit, d. h. bis zur Fertigstellung der versiegelten Flächen und der Eingrünung der Freiflächen, vorsorglich die Möglichkeit einer temporären Grundwasserhaltung bereitzuhalten. Bei den weiteren Planungen sollte deshalb Platz für einen Brunnen zur Grundwasserfassung einschließlich der Fläche für die erforderlichen Ableitungsrohre (in die Kanalisation) im südlichen Bereich des Sportplatzes vorgehalten werden.

Während der Bauzeit ist deshalb der Grundwasserpegel im Abstrom des Plangebietes durch regelmäßige Grundwasserstandsmessungen zu beobachten. Im Plangebiet befinden sich zwei Grundwassermessstellen. Sollten dabei Anstiege des Grundwasserspiegels über das übliche Schwankungsmaß hinaus festgestellt werden, sind die vom Gutachter empfohlenen Maßnahmen zur Vermeidung von negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser umzusetzen. Die Durchführung der Grundwasserstandsmessungen während der Bauzeit wird über den abzuschließenden städtebaulichen Vertrag zwischen der Stadt Oberhausen und dem Investor gesichert.

Niederschlagswasserbeseitigung

Seitens des Gutachters wird im Bebauungsplangebiet von Versickerungsmaßnahmen zur Beseitigung des Niederschlagswassers in Form einer konzentrierten Einleitung abgeraten.

Im Bereich der geplanten Bebauung liegen ausschließlich Anschüttungsböden vor, durch die aufgrund ihrer Zusammensetzung und Beschaffenheit eine Versickerung nicht zulässig ist. Die darunter liegenden, gewachsenen Böden sind aufgrund ihrer physikalischen Bodeneigenschaften nicht versickerungsfähig und stehen zudem schon im Grundwasser bzw. Stauwasserbereich. Zudem steht zu befürchten, dass mit Erhöhung des Grundwasserabflusses durch Versickerungsmaßnahmen die südlich angrenzende, tiefer liegende Bebauung entlang der Bronkhorststraße beeinträchtigt wird.

Als Alternative zu Versickerungsmaßnahmen wird das Plangebiet daher im Trennsystem entwässert, bei dem das Niederschlagswasser der befestigten Grundstücksflächen inklusive der Dachflächen sowie der öffentlichen Straße getrennt vom Schmutzwasser in einem Regenwasserkanal gefasst und abgeleitet wird. Das nötige Rückhaltevolumen im Plangebiet wird in einem in der öffentlichen Straße neu zu errichtenden Stauraumkanal zur Verfügung gestellt. Aus dem öffentlichen Stauraumkanal wird das Wasser gedrosselt in den durch die Wirtschaftsbetriebe Oberhausen (WBO) neu zu verlegenden Regenwasserkanal in der Dinnendahlstraße eingeleitet, der in den südlich gelegenen Elpenbach mündet. Durch die gedrosselte Einleitung des Regenwassers in den Elpenbach wird den Maßgaben des § 44 Absatz 1 Landeswassergesetz NRW zur alternativen Regenwasserbewirtschaftung Rechnung getragen.

Durch die festgesetzte Dachbegrünung wird das Niederschlagswasser der Dachflächen von Garagen und Carports sowie Nebenanlagen mit einer Dachneigung von $< 5^\circ$ und einer Dachfläche von mindestens 12 m² verzögert abgeleitet. Somit leisten die Dachbegrünungen einen Beitrag zu einem klimasensiblen Umgang mit Regenwasser.

Das Niederschlagswasser der nicht versiegelten Bereiche der Wohngärten kann vor dem Hintergrund, dass zur Geländemodellierung etwa ein Meter versickerungsfähiger Boden aufgebracht wird, vor Ort versickern. Von dem Niederschlagswasser der umgebenden Böschungen wird der Anteil, der nicht bereits auf der Böschung versickert in Hangfußmulden gesammelt und dort zur Versickerung gebracht. Zur Berechnung der erforderlichen Dimension der Mulden wurden Versickerungsversuche durchgeführt.

Hochwasser und Überschwemmungsgebiete

Da sich das Plangebiet außerhalb von Überschwemmungsgebieten und Hochwasserrisikogebieten befindet, sind diesbezüglich keine Auswirkungen durch die Planung zu erwarten.

Starkregenereignisse

Im Hinblick auf Starkregenereignisse, mit denen im Zuge der klimatischen Veränderungen vermehrt zu rechnen ist, können durch die Planung negative Effekte für die topographisch tiefer liegende Bestandsbebauung südwestlich des Plangebietes ausgelöst werden. Außerdem können die geplanten Wohnhäuser durch Starkregenwasser, das die Böschungen hinabläuft, beeinträchtigt werden. Um dem vorzubeugen werden die oben beschriebenen Hangfußmulden zur Entwässerung der Böschungsflächen angelegt. Die Mulden dienen besonders bei Starkregenereignissen der temporären Wasserhaltung, bis der Untergrund die angefallenen Wassermengen aufnehmen kann. Die Entwässerungsmulden werden durch textliche und zeichnerische Festsetzungen als Fläche für die Abwasserbeseitigung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB gesichert. Um die Pflege und Zugänglichkeit zu gewährleisten ist innerhalb dieser festgesetzten Fläche neben der Mulde auch die Anlage eines Wirtschaftsweges zulässig. Bei Umsetzung des geplanten Regenwasser-Entwässerungskonzeptes mit Anschluss der befestigten Flächen an einem Regenwasserkanal und der Anlage von Hangfußmulden

zur Versickerung des überschüssigen Hangwassers sind bei Starkregenereignissen keine negativen Auswirkungen durch die Planung zu erwarten.

11.2.5. Schutzgut Klima / Luft

Bei den Schutzgütern Klima und Luft sind als Schutzziele die Vermeidung von Luftverunreinigungen, die Erhaltung von Reinluftgebieten sowie die Erhaltung des Bestandsklimas und der lokalklimatischen Regenerations- und Austauschfunktion zu nennen.

Derzeitiger lufthygienischer Umweltzustand

Der Bebauungsplan liegt im Bereich des Luftreinhalteplans Ruhrgebiet Teilplan West, in der Umweltzone Oberhausen und damit in einem von Vorbelastungen geprägten Gebiet. Der Luftreinhalteplan verfolgt einen regionalen Ansatz zur Reduzierung der Luftbelastungen, da im gesamten Ruhrgebiet flächendeckend Überschreitungen oder drohende Überschreitungen von geltenden Grenzwerten für Feinstaub (PM₁₀) und Stickstoffdioxid (NO₂) festgestellt wurden.

Im Bereich des Bebauungsplans Nr. 659 befindet sich keine Messstation, so dass eine Einschätzung der bestehenden Wirkungen von Luftschadstoffimmissionen auf der Grundlage der vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) durchgeführten Modellrechnungen vorgenommen wird. Dabei ist festzustellen, dass sowohl die Karte der Hintergrundbelastung als auch die aktuellen Belastungskarten des LANUV keine Hinweise auf eine eventuelle Grenzwertüberschreitung für Feinstaub und Stickstoffdioxid geben.

Auswirkungen der Planung

Die Realisierung eines reinen Wohngebietes mit einer geringen Anzahl von Wohngebäuden auf einer vorherigen Sportplatzfläche hat keine merkbaren Auswirkungen auf die lufthygienische Situation im Planbereich und seiner unmittelbaren Umgebung. Die vollständige Versiegelung von Teilflächen durch die Überbauung mit Wohngebäuden geht einher mit der Neuanlage von Grünflächen durch die Entstehung von bepflanzten Vorgärten. Durch die Sicherung der umgebenden Gehölzbestände als öffentliche Grünfläche bleibt die luftfilternde Funktion erhalten und wird sich zukünftig auch auf das neue Wohnquartier positiv auswirken.

Während der Bauphase wird es im Baugebiet und im unmittelbaren Umfeld temporär zu Staubbelastungen kommen. Darüber hinaus sind aber weder bau- noch planungsbedingte Auswirkungen zu erwarten.

Derzeitiger stadtklimatischer Umweltzustand

Den folgenden Ausführungen liegen die Ergebnisse der im Jahr 2017 von der Stadt Oberhausen beauftragten und vom Regionalverband Ruhr - Referat Geoinformation und Raumbeobachtung erstellten „Klimaanalyse Stadt Oberhausen“ zu Grunde.

Demnach liegt das Plangebiet in einem durch Wohnbebauung geprägten Gebiet, in dem Stadtrandklima und Parkklima entsprechend der vorhandenen Nutzung wechseln. Die das Plangebiet umgebenden Wohnsiedlungen sind dem Lastraum der überwiegend dicht bebauten Wohn- und Mischgebiete mit Stadtrandklima zuzuordnen. Es handelt sich um klimatisch mäßig belastete Gebiete, in denen eine meist aufgelockerte und durchgrünte Wohnbebauung schwache Wärmeinseln, ausreichenden Luftaustausch und meist gute Bioklimate bewirkt.

Die Fläche des ehemaligen Sportplatzes selber ist – wie das südlich gelegene Elpenbachtal und die im rückwärtigen Bereich der Dinnendahlstraße liegenden Garten- und Grünflächen –

dem Parkklima zugeordnet. Entsprechend dem jeweiligen Bewuchs werden die Temperatur- und Strahlungsamplituden mehr oder weniger stark gedämpft. Es handelt sich meist um Flächen mit hohem bioklimatischen Wert ohne bedeutende Fernwirkung. Das Plangebiet hat eine hohe Bedeutung für den Kaltluftstrom entlang des Elpenbachtals. Die nächtliche Luftaustausch- und Kaltluftproduktionsrate ist dementsprechend hoch. Sein Einwirkungsbereich reicht bis zur BAB 516, die eine weitere Strömung in die Sterkrader Innenstadt stark begrenzt. Die nächtliche Abkühlungsrate beträgt 6-8 Grad.

Die Planungshinweiskarte weist dem Plangebiet eine Bedeutung als lokal bedeutsamer bioklimatisch wertvoller innerstädtischer Ausgleichsraum zu. Sie sollte daher von Bebauung oder Versiegelung freigehalten werden. Vorhandene Vegetationsstrukturen sollen erhalten und ausgebaut werden. Eine Vernetzung der Grünflächen zur Förderung des Luftaustausches ist anzustreben. Vielgestaltige Gehölzstrukturen sollen erhalten und aufgebaut werden, um differenzierte Mikroklimata zu schaffen.

Da das Plangebiet nur zu weniger als 50 % aus vegetationsbedeckten Flächen besteht, die klimatisch ausgleichend wirken können, ist davon auszugehen, dass die Temperatur- und Strahlungsamplituden nur wenig gedämpft werden. Im Gegensatz zu den „klassischen“ Parkanlagen mit ausgedehnten Rasen- und Gehölzflächen ist hier nur im Bereich der umgebenden Gehölzflächen von einem hohen bioklimatischen Wert auszugehen. Die ursprünglich vegetationsfreie und teilversiegelte zentrale Sportfläche weist keine hohe klimatische Ausgleichsfunktion auf.

Auswirkungen der Planung

Der Kernbereich des Plangebietes wird zukünftig vermutlich wie die umliegenden Siedlungsstrukturen dem Stadtrandklima zuzurechnen sein. Eine erhebliche Verschlechterung der bioklimatischen Situation ist allerdings nicht zu erwarten, da mit der Nutzungsänderung von Sportplatzfläche zu Wohnbaufläche nur geringfügige kleinklimatische Beeinflussungen einhergehen.

Die geplante Bebauung bewirkt eine Auflockerung der zentralen Sportfläche, da eine ursprünglich vegetationsfreie und teilversiegelte Fläche durch die Entstehung von Wohngärten begrünt wird. In den zukünftig vollversiegelten überbauten Flächen ist dagegen mit einer Verschlechterung der bioklimatischen Situation zu rechnen. Die neue Bebauung wird vermutlich die Kaltluftentstehung und die nächtliche Abkühlung reduzieren.

Den Empfehlungen der Planhinweiskarte wird hier insofern nachgekommen, dass keine massigen Gebäudekomplexe geplant sind, sondern eine bioklimatische Entlastung durch eine aufgelockerte Bauweise gefördert wird. Da die umliegenden bioklimatisch wertvollen Gehölzstrukturen nicht verloren gehen, bleibt der Durchgrünungsgrad im Plangebiet erhalten und wird insgesamt durch die Anlage der privaten Wohngärten sowie der festgesetzten Neupflanzung von Bäumen und Dachbegrünungen von Garagen, Carports und Nebenanlagen sogar etwas erhöht. Dadurch ist mit einer stärkeren Dämpfung der Strahlungsamplituden sowie mit einer etwas höheren Filterkapazität durch die Vegetation zu rechnen, so dass insgesamt keine erhebliche Verschlechterung der stadtklimatischen Situation zu erwarten ist.

Anpassung an den Klimawandel

Die Klimaschutz-Novelle des Baugesetzbuches (BauGB) vom Juli 2011 und die Energieeinsparverordnung (EnEV) vom 24.07.2007 (zuletzt geändert am 18.11.2013) bilden die gesetzliche Grundlage für eine klimagerechte Stadtentwicklung. Gemäß § 1a Absatz 5 BauGB soll „den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel

entgegenwirken als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden“.

Den Erfordernissen des Klimaschutzes entspricht die Wiedernutzung einer ursprünglich vegetationslosen, teilversiegelten Fläche für die geplante Wohnbebauung.

Um klimaschützende Aspekte verstärkt berücksichtigen zu können, hat der Rat der Stadt Oberhausen am 13.12.2010 beschlossen, den „Oberhausener Leitfaden Klimaschutz in der Bauleitplanung“ im Rahmen der Bauleitplanung anzuwenden.

Die Anwendung der Checkliste aus dem Leitfaden „Klimaschutz in der Bauleitplanung“ (siehe Anhang 1) zeigt, dass die Entwicklung einer mit der Umgebung arrondierenden Wohnbebauung auf einer gut erschlossenen, zentral gelegenen ehemaligen Sportanlage mit guter Anbindung an die vorhandene Infrastruktur und fußläufiger Entfernung zum Nahversorgungszentrum Tackenberg/Klosterhardt der Idee von der „Stadt der kurzen Wege“ und dem Ziel „Innenentwicklung vor Außenentwicklung“ entspricht und damit indirekt auch zum Klimaschutz beiträgt.

Im vorliegenden Bebauungsplan wurden Möglichkeiten zur städtebaulichen Optimierung hinsichtlich der Anpassung an den Klimawandel insofern genutzt, dass verschiedene Begrünungsmaßnahmen umzusetzen sind, um einer weiteren Überwärmung in sommerlichen Hitzeperioden entgegenzuwirken. Die Durchgrünung des zentralen Planbereiches mit Wohngärten, Bäumen sowie die Begrünung der Garagendächer wirkt sich zusammen mit den umgebenden baumbestandenen Böschungen positiv auf das Mikroklima aus, indem sie zu einer Abmilderung der Temperaturextreme beitragen, vor allen Dingen in den Sommermonaten für eine erhöhte Luftfeuchtigkeit sorgen und damit zur Abkühlung der Luft beitragen können.

Des Weiteren wird festgesetzt, dass der Versiegelungsgrad möglichst gering zu halten ist und für Stellplätze, private Zufahrten und Wege wasserdurchlässige Befestigungen zu verwenden sind.

Starkregenvorsorge

Aufgrund der Troglage, der zunehmenden Starkregenereignisse und der Auswertung der Fließwegeanalyse wurde im Zuge der Bearbeitung der Checkliste „Wassersensibilität in der Bauleitplanung“ (siehe Anhang 2) die Starkregenproblematik näher betrachtet.

Eine Berechnung der Abflusssituation bei Starkregen zeigt, dass eine Rückhalte-Mulde am Böschungsfuß eine geeignete Maßnahme ist, um einer möglichen Überflutung der privaten Grundstücke entgegenzuwirken (siehe auch Kapitel 2.4, Schutzgut Wasser). Daher sind innerhalb der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ entlang der nördlichen, östlichen und westlichen Grenze zum festgesetzten reinen Wohngebiet entsprechende Mulden vorgesehen, die zeichnerisch gemäß § 9 Absatz 1 Nr. 14 BauGB festgesetzt werden.

Zur Unterhaltung dieser Mulden, schließt sich daran nahezu durchgehend ein Wirtschaftsweg an, der ebenfalls in der nach § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB festgesetzten Fläche zur Abwasserbeseitigung mit der Zweckbestimmung „Versickerungsmulden für Böschungswasser“ errichtet werden soll. Eine Ausnahme bildet das Stück nördlich der geplanten nördlichen Hausgruppe, das zugleich durch die Anlieger als „Mistweg“ nutzbar sein soll (s. Kap. 5.3.) und daher als reines Wohngebiet festgesetzt wird. Hier wird die Zugänglichkeit für die Unterhaltungspflege der Rückhalte- und Mulden sowie der öffentlichen Grünfläche über ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht gesichert. Als weitere Ausnahme ist südlich des Durchgangs über den südlichen Erschließungsstich kein Wirtschaftsweg geplant. Aufgrund der geringen Breite und

Neigung der Böschung auf diesem Abschnitt ist eine Unterhaltung der Versickerungsmulde mit Zugang von der Dinnendahlstraße vorgesehen.

Im Süden des Plangebietes ist die Böschung mit der gehölzbestandenen öffentlichen Grünfläche nach Süden in Richtung der Bestandsbebauung der Bronkhorststraße geneigt.

Da die Fließwegeanalyse einen topographisch bedingten Abfluss in diese Richtung ergibt, sind Maßnahmen erforderlich, um die südlich angrenzenden Grundstücke bei Starkregenereignissen vor oberflächlich abfließenden Wasser der überbauten Flächen aus dem Plangebiet zu schützen. An der südlichen Erschließungsstraße werden zum Abfangen des durch die erforderliche Geländemodellierung im Plangebiet entstehenden Geländesprungs Winkelstützelemente zwischen Böschungsoberkante und Straße geplant. Diese werden entsprechend erhöht ausgeführt, um einem Überlauf von Regenwasser bei Starkregen in südliche Richtung vorzubeugen. Die Erhöhung der Winkelstützelemente ist Teil der Straßenausbauplanung und wird über den im Rahmen des Bebauungsplans zu schließenden städtebaulichen Vertrag zwischen dem Investor und der Stadt Oberhausen gesichert.

Energetisches Konzept

Der von der Stadt Oberhausen 2010 entwickelte und durch einen Ratsbeschluss verabschiedete Leitfaden zum Klimaschutz in der Bauleitplanung wurde angewendet. Für die unterschiedlichen Entwurfsvarianten der geplanten Wohngebäude im Bebauungsplan Nr. 659 wurde eine solarenergetische Berechnung mit dem Programm „SolarKompakt 2010“ mit zusätzlicher Abschätzung von Verschattungswirkungen mittels dem Programm „SolCity“ durchgeführt. Dabei fließen die Geometrien der Gebäude (Breite, Tiefe, Höhe, Dachneigung) und Parameter wie die Ausrichtung der Hauptfassade in die Berechnung ein. Im vorliegenden Plan sind drei Gebäudetypen A, B und C zu unterscheiden (Abb. 1). Für die Verschattungsbetrachtungen wurden die unterschiedlichen Abstände der Reihenhäusereihen berücksichtigt.

Im Ergebnis liegt eine Planung vor, die den Staus einer optimierten Planung für die Wohngebäude nicht erreicht (Abb. 2).

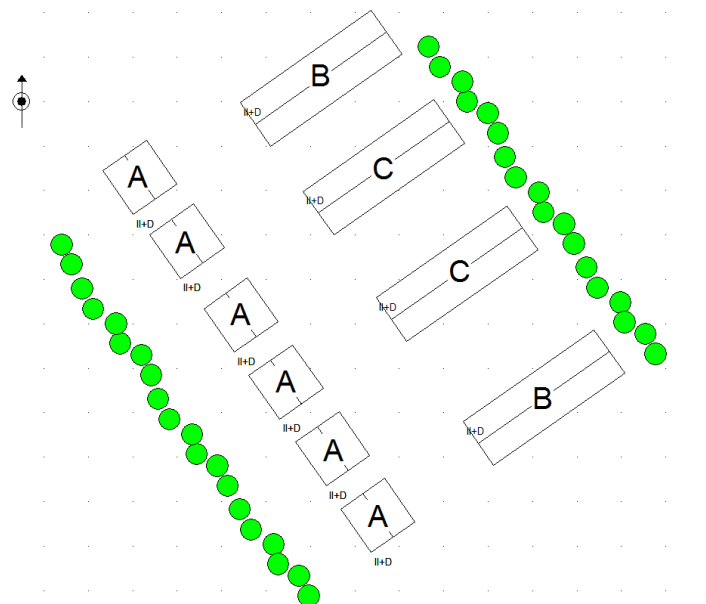


Abb. 1: Darstellung der verschiedenen Haustypen im Plangebiet für die solar-energetische Gesamtbewertung (Typ A: Doppelhäuser mit südwestlich ausgerichteter Hauptfassade; Typ B: Reihenhäuser mit nordwestlich ausgerichteter Hauptfassade; Typ C: Reihenhäuser mit südöstlich ausgerichteter Hauptfassade)

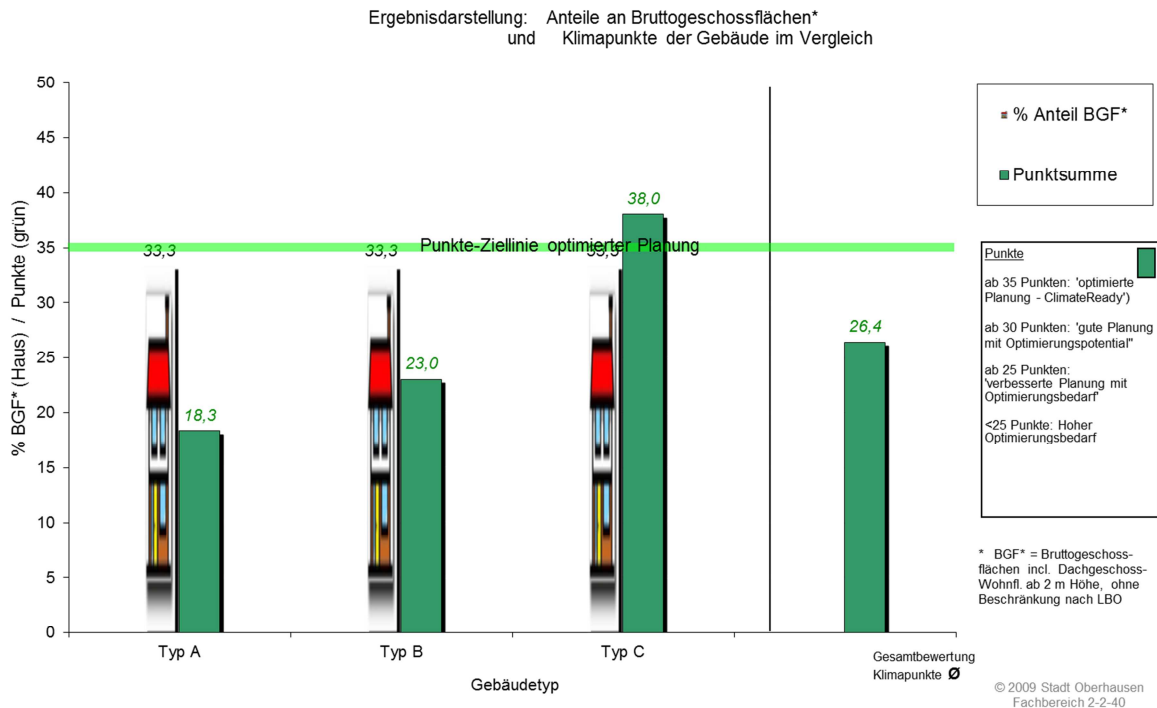


Abb. 2: Vergleichende Darstellung der Ergebnisse der solar-energetischen Berechnung für die verschiedenen Haustypen im Plangebiet / Bewertung der Wohnbebauung mit Berücksichtigung von Verschattung

Die Doppelhäuser (A) schneiden in der Gesamtbetrachtung am ungünstigsten ab, sie erreichen lediglich rund 18 Klimapunkte mit der Einstufung „hoher Optimierungsbedarf“. Etwas anders sieht es bei den Reihenhäusern aus: Typ B hat zwar die Solargewinnfassade ungünstig nach Nordwest ausgerichtet, die Kompaktheit von Reihenhäusern mit 6 Wohneinheiten bewirkt jedoch eine etwas bessere Bewertung, da die Wärmeverluste durch Transmission baubedingt deutlich gemindert werden. Typ B erhält 23 Klimapunkte und verfehlt damit die Einstufung „verbesserte Planung mit Optimierungsbedarf“.

Die Reihenhäuser des Typs C stellen aus solar-energetischer Sicht hingegen nahezu ein Optimum dar, weil sie einerseits sehr kompakt und andererseits mit den Solargewinnfassaden sehr gut ausgerichtet sind (Südabweichung lediglich ca. 35 Grad). Auch eine relevante Verschattung ist weder durch die benachbarten Gebäude noch durch die Vegetation anzunehmen. Somit ergibt sich eine sehr gute Bewertung mit 38 Klimapunkten als „optimierte Planung – ClimateReady“. Kompaktheit, passive Solarnutzung und die Möglichkeit effektiver Solaranlagen (Strom / Warmwasser) sind sehr gut.

Die Gesamtbewertung des Bebauungsplanes ergibt somit im Durchschnitt - bei Gewichtung mit den Bruttogeschossflächen - insgesamt 26,4 Klimapunkte als „verbesserte Planung mit Optimierungsbedarf“ (Abb. 2).

Zur Wärmeversorgung des Plangebietes ist ein Blockheizkraftwerk (BHKW) geplant.

Abschließend ist festzuhalten, dass unter Berücksichtigung der dargelegten Minderungsmaßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft im Rahmen der Planung nicht zu erwarten sind.

11.2.6. Schutzgut Landschaft (Ortsbild)

Unter dem Schutzgut Landschaft wird die äußere, sinnlich wahrnehmbare Erscheinung von Natur und Landschaft – das Landschaftsbild bzw. Ortsbild – verstanden. In die Bewertung

des Landschaftsbildes fließen unter anderem Vielfalt, Schönheit, Eigenart und Seltenheit der Landschaft ein. Der Landschaftshaushalt wird unter dem Schutzgut Landschaft nicht berücksichtigt, da wesentliche Aspekte bereits durch die abiotischen und biotischen Schutzgüter abgedeckt werden.

Derzeitiger Umweltzustand

Das zentrale Plangebiet wurde in der Vergangenheit als überwiegend teilversiegelte und vegetationslose Fläche wahrgenommen. Da es sich in einer Trog-Lage befindet und von einem Außenring mit Baumbestand eingerahmt ist, wirkte das Spielfeld mit der roten Tennendecke von der Dinnendahlstraße aus gesehen bisher wenig landschaftsprägend. Inzwischen hat sich auf dem Tennenbelag eine Ruderalvegetation entwickelt. Von außen wahrnehmbar und damit ortsbildprägend sind die Gehölzstrukturen auf den umgebenden Böschungen.

Auswirkungen der Planung

Ziel des Bebauungsplanes ist die Nutzungsänderung des zentralen Bereiches einer ehemaligen Sport- in eine Wohnbaufläche, die umgebenden Gehölzstrukturen sollen weitgehend erhalten bleiben. Die neu anzupflanzenden Landschaftsgehölze mit einem optisch ansprechenden und für Insekten attraktiven Blühaspekt werden das zukünftige Ortsbild positiv beeinflussen.

Die im Zuge der Planung entstehenden neuen Wohngärten werden das Ortsbild zukünftig prägen, wobei aufgrund der geringen Flächengröße der einzelnen Grundstücke eine nennenswerte Neupflanzung von Gehölzen nicht möglich sein wird. Der bisherige Freiflächencharakter, den man von der Dinnendahlstraße wahrnimmt, wird sich zu einem Siedlungscharakter wandeln.

11.2.7. Schutzgut Mensch

Unter dem Schutzgut Mensch sind die Bevölkerung im Allgemeinen, ihre Gesundheit und ihr Wohlbefinden zu verstehen. Neben der Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt und dem Schutz und der Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen sind als Schutzziele das gesunde Wohnen und Arbeiten und die Möglichkeiten zu Sport, Freizeit und Erholung zu betrachten.

Derzeitiger Umweltzustand

Wohn-, Wohnumfeld- und Erholungsfunktionen

Das Plangebiet weist in seinem derzeitigen Zustand als brach gefallene ehemalige Sportanlage keine Funktion für das Wohnen und nur sehr eingeschränkte Funktionen für das Wohnumfeld oder die Erholung auf. Die ehemalige Freizeit- und Erholungsfunktion der Sportplatznutzung ist nach Aufgabe der Sportanlage nicht mehr gegeben. Da die Fläche nicht als verkehrssichere Grünfläche oder Parkanlage hergerichtet ist und seit der Nutzungsaufgabe keine Grünpflegemaßnahmen durchgeführt wurden, dient sie zurzeit nicht als Erholungsfläche für das direkte Wohnumfeld.

Verkehrslärm

Da die Fläche mit Verkehrslärm der umgebenden Straßen und der Autobahn belastet ist wurde im Juni 2019 ein Schalltechnisches Gutachten durch das Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik afi aus Haltern am See erstellt.

Gewerblicher Lärm und weitere Immissionen

Im Plangebiet und seiner unmittelbaren Umgebung sind keine Gewerbebetriebe mit relevanter Gewerbelärmquelle ansässig. Nachbarbeschwerden, die auf ein Störpotenzial hinweisen würden, liegen nicht vor. Daher wurde keine Berechnung des Gewerbelärms durchgeführt.

Es liegen keine Erkenntnisse über unverhältnismäßig hohe Beeinträchtigungen durch Erschütterungen im Plangebiet vor. Ebenso liegen keinerlei Erkenntnisse für eine Belastung durch Gerüche, Lichtimmissionen, Strahlung oder Wärme, elektromagnetische Felder oder andere Belästigungen vor.

Bodenbelastungen / Altlasten

Das Bebauungsplangebiet überschneidet sich mit einer Altablagerung, die im Kataster der Flächen mit Bodenbelastungsverdacht der Stadt Oberhausen unter der Nummer G08.002 registriert ist. Dabei handelt es sich um eine ehemalige Ziegeleigrube, die bereits seit 1926 bis in die 50er Jahre hinein verfüllt wurde.

Zur Gefährdungsabschätzung wurden mit Datum vom 07.12.2011 „Orientierende Altlastenuntersuchungen zum Bebauungsplan 659 Dinnendahlstraße/ Bronkhorststr.in Oberhausen-Osterfeld“ durch das Ingenieurbüro für Geotechnik und Umweltplanung Dr. Gärtner und Partner (GFP) aus Duisburg im Auftrag der Stadt Oberhausen vorgelegt.

Ergänzend hierzu wurde von demselben Büro am 22.06.2012 das Gutachten „Weitergehende Untersuchungen zur Beurteilung des Wirkungspfades Boden-Grundwasser“ erstellt.

Die wesentlichen Ergebnisse des Gutachtens und dessen Ergänzung:

- **Anschüttungsmächtigkeiten:** Im Bereich der eigentlichen Sportplatzfläche werden Mächtigkeiten zwischen 0,6 m und 5,8 m erreicht. Die umgebenden Böschungen weisen Mächtigkeiten zwischen 1,6 m und 8,5 m auf.
- **Anschüttungsmaterialien:** schluffige bis kiesige Sande mit Beimengungen von Bauschutt, Asche, Kohle, Bergematerial, Schlacke sowie Glas und Holz. Die Anschüttungen sind insgesamt sehr heterogen und der Anteil an Fremdbestandteilen schwankt zwischen weniger als 10 % bis über 90 %.
- **Analysenergebnisse:** In der Bodenluft wurden keine relevanten Konzentrationen an schädlichen Gasen nachgewiesen. Dies betrifft sowohl die deponietypischen Gase als auch leichtflüchtige Spurenstoffe. In den Anschüttungen treten punktuell Belastungen mit Arsen, Blei, Nickel und Benzo(a)pyren (BaP) auf, die über den Prüfwerten der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) für eine Wohnbaunutzung mit Kinderspielflächen und Nutzpflanzenanbau liegen. Des Weiteren fielen polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW), Kupfer und Zink durch auffällig hohe Konzentrationen auf. In dem geringmächtigen Oberbodenmaterial der Böschungen und der zu erhaltenden Grünflächen liegen keine relevanten Belastungen vor. Die Prüfwerte für eine Park- und Freizeitflächennutzung werden nicht überschritten. Die roten Sportplatzaschen wiesen ebenfalls keine relevanten Belastungen auf. Das Grundwasser im Abstrom der Altablagerung zeigte keine Auffälligkeiten.

Risiken für die menschliche Gesundheit (Unfälle, Katastrophen und Seveso-III-Richtlinie)

Von besonderen außergewöhnlichen Risiken auf die menschliche Gesundheit, die durch Naturkatastrophen ausgelöst werden können, ist im Plangebiet nicht auszugehen.

Anlagen, die dem Störfallrecht unterliegen und einen Betriebsbereich i. S. v. § 3 Abs. 5a BImSchG bilden oder Teil eines solchen Betriebes sind, sind im Plangebiet aufgrund seiner Gebietseinstufung nicht zulässig.

Das nächstgelegene Industriegebiet mit Anlagen im Sinne des Störfallrechts ist das mehr als 3 km nordwestlich gelegene „Werk Ruhrchemie“, auf dem sich mehrere Betriebsbereiche befinden. Das Plangebiet liegt jedoch weit außerhalb des angemessenen Sicherheitsabstands von 200 m (i. S. d. Seveso-III-Richtlinie, Art. 13), so dass sich für die Planung keine Auswirkungen ergeben.

Für alltägliche Unfälle bis hin zu katastrophenartigen Großschadenslagen hat die Feuerwehr einen Alarmplan erstellt. Bereitschafts- und Bekämpfungsmaßnahmen können so schnell eingeleitet werden.

Auswirkungen der Planung

Wohn-, Wohnumfeld- und Erholungsfunktion

Durch die Realisierung des Bebauungsplanes wird neuer Wohnraum geschaffen. Im Hinblick auf die Erholungsfunktion ist durch die Aufgabe des Sportplatzes eine Freizeit- und Erholungsfläche für Sportler verloren gegangen. Dafür entstehen im Rahmen der Planung im direkten Wohnumfeld individuell nutzbare Wohngärten. Neben den Wohnbereichen mit privaten Gärten wird eine großzügige öffentliche Grünfläche hergerichtet und eine Wegeverbindung in die Umgebung – insbesondere zum industriearchäologischen Park – geschaffen, die auch von den Anwohnern der benachbarten Wohnquartiere genutzt werden kann. Durch die neue Wegeverbindung wird eine bisher nicht vorhandene Durchgängigkeit zwischen Dinnendahlstraße im Osten und Goliathstraße im Westen hergestellt. Dadurch wird das Gebiet zukünftig auch für die Bevölkerung aus der weiteren Umgebung an Bedeutung gewinnen.

Für die Wohnfunktion wird die Bestandssituation durch die Planung verbessert, die Eignung des Gebietes für die Freizeit- und Erholungsnutzung wird durch die individuell nutzbaren Wohngärten, die öffentliche Grünfläche und die Wegeverbindung insgesamt nicht verschlechtert.

Verkehrslärm

Da die Fläche mit Verkehrslärm der umgebenden Straßen und der Autobahn belastet ist, wurde im Juni 2019 ein Schalltechnisches Gutachten durch das Büro Arno Flörke Ingenieurbüro (afi) für Akustik und Umwelttechnik aus Haltern am See erstellt.

Es wurden die Lärmeinwirkungen durch Straßenverkehre innerhalb des Plangebietes sowie die Lärmauswirkungen der neu erzeugten Verkehre aus dem Plangebiet im öffentlichen Straßennetz berechnet und anhand der DIN 18005 bzw. der 16. BImSchV beurteilt. Die Straßenverkehrsbelegungen der umliegenden Straßen für den Prognose-Null-Fall (ohne Bebauungsplangebiet Nr. 659) und die Quell- und Zielverkehre aus dem Plangebiet sowie der Prognose-Plan-Fall (mit vollständiger Bebauung des Plangebietes) wurden jeweils anhand der Anzahl der anliegenden Wohneinheiten ermittelt. Die Werte für die BAB 516 als überörtliche Schallquelle aus Straßenverkehr wurden der Straßenverkehrszählung 2015 entnommen. Das Plangebiet wird ausschließlich durch Lärmimmissionen aus Straßenverkehrslärm beeinflusst. Die folgenden Ausführungen basieren auf den Ergebnissen des Gutachtens.

Lärmimmissionen in den Freiflächen:

In den Außenwohnbereichen werden in 2 m Höhe größtenteils Beurteilungspegel von bis zu 45 dB(A) prognostiziert. Es wird tags der Orientierungswert der DIN 18005 für reine Wohn-

gebiete (50 dB(A)) in 2 m Höhe für alle Plangebäude entsprechend Städtebaulichem Entwurf eingehalten. Ein besonderer Schutz der Außenwohnbereiche ist daher im gesamten Plangebiet nicht notwendig.

Lärmimmissionen an den Gebäudefassaden:

Im Plangebiet werden Beurteilungspegel an den Fassaden der Plangebäude von 37 bis 47 dB(A) tags prognostiziert. Nachts werden Beurteilungspegel von 30 bis 39 dB(A) prognostiziert. Im Bereich der Erschließungsstraße sind dabei jeweils die höheren Immissionen zu erwarten. Die Orientierungswerte der DIN 18005 von 50 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts für reines Wohngebiet werden damit bis zu 3 dB(A) tags und 1 dB(A) nachts unterschritten.

Aufgrund des zusätzlichen Verkehrs, der durch die neue Wohnbebauung verursacht wird, verändern sich die Verkehre im öffentlichen Straßenraum. Für zwei Immissionsorte außerhalb des B-Plangebietes wird die Veränderung der Beurteilungspegel wie folgt prognostiziert:

Tabelle 1: Vergleich der Beurteilungspegel aus Verkehrslärm an ausgewählten Gebäuden Null- und Planfall an Bestandsgebäuden außerhalb des Plangebietes (afi 2019)

Immissionsort		Beurteilungspegel in dB(A)				Differenz in dB	
		Prognose - Nullfall		Prognose - Planfall			
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Spalte 1		2	3	4	5	6	7
Dinnendahl 57	EG	54,0	45,8	54,7	46,4	0,7	0,6
Dinnendahl 43	2.OG	47,4	39,5	48,4	40,4	1,0	0,9

Null- und Planfall an Bestandsgebäuden außerhalb des Plangebietes:

An den untersuchten Bestandsgebäuden in der Dinnendahlstraße werden im Nullfall Beurteilungspegel von bis zu 54 dB(A) tags und 46 dB(A) nachts prognostiziert. Die zukünftigen Zusatzverkehre sind mit angesetzten 130 Fahrten/ 24h vergleichsweise niedrig.

Das Wohnhaus Dinnendahlstraße 43 befindet sich gegenüber der geplanten Einmündung der Erschließungsstraße. Es werden dort durch die neu erzeugten Verkehre geringe Erhöhungen um bis zu 1 dB prognostiziert.

Der Neubau der Erschließungsstraße führt somit zu keinen Konflikten mit der Nachbarschaft. Die Lärmimmissionen aus Neuverkehren auf der Erschließungsstraße liegen Tag und Nacht unter den Lärmgrenzwerten der 16. BImSchV (59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts für reine Wohngebiete).

Innerhalb des Plangebietes ist die Anlage von 12 Stellplätzen im öffentlichen Verkehrsraum geplant. Acht Stellplätze davon sollen am Anfang der Erschließungsstraße angelegt werden. Es wurden die erwarteten Parkplatzverkehre auf Grundlage der Bayerischen Parkplatzlärmstudie angesetzt. Es sind weder tags noch in der lautesten Nachtstunde Konflikte an der Bestands- oder Planbebauung zu erwarten.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 (50 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts für ein reines Wohngebiet) im Plangebiet sowohl in den Außenbereichen als auch an den Fassaden eingehalten werden. Ein besonderer Schutz aus Lärmsicht ist daher im gesamten Plangebiet nicht notwendig. Die Lärmimmissionen aus Neuverkehren auf der Erschließungsstraße liegen unter den Lärmgrenzwerten der 16. BImSchV. Durch den Neubau der Erschließungsstraße und der Stellplätze im Plangebiet

sind keine Konflikte mit der Nachbarschaft zu erwarten. Die Geräusche der öffentlichen Stellplätze sind wohngebietstypisch und als sozialadäquat einzustufen.

Gewerblicher Lärm und weitere Immissionen

Da keine Verschlechterung der gewerblichen Immissionssituation durch die Planung zu erwarten ist, sind Maßnahmen nicht erforderlich.

Bodenbelastungen / Altlasten

Nahezu das gesamte Plangebiet ist eine Altablagerungsfläche, in der keine naturnahen Böden mehr vorzufinden sind. Die Überbauung des ehemaligen Sportplatzgeländes führt in seinen Gesamtauswirkungen weder zu einer Verbesserung noch zu einer Verschlechterung der Bodensituation. Die derzeit noch vorhandenen Restflächen naturnaher Böden im Westen und Nordwesten des Plangebietes werden erhalten bleiben und im Bebauungsplan als Grünflächen ausgewiesen. Damit wird der unveränderte Bestand dieser Böden mit dem Bebauungsplan gesichert.

Bei Beachtung der in Kapitel 3 dargestellten Minderungs-, Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen für das Schutzgut Boden (Bodenbelastungen und Altlasten) sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch in Bezug auf Bodenbelastungen und Altlasten zu erwarten.

11.2.8. Schutzgut Kultur- und Sonstige Sachgüter

Das Schutzziel für das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter besteht in der Erhaltung historischer Kulturlandschaften und Kulturlandschaftsbestandteilen von besonders charakteristischer Eigenart, von Stadt-/Ortsbildern, Ensembles, geschützten und schützenswerten Bau- und Bodendenkmälern einschließlich deren Umgebung.

Derzeitiger Umweltzustand

Kultur- und Sonstige Sachgüter wie Bau- und Bodendenkmale, wertvolle Landschafts- und Gebäudeteile sowie Bestandteile der Route der Industriekultur sind im Gebiet nicht vorhanden und daher auch nicht betroffen.

Auswirkungen der Planung

Durch die Planung sind keine Kultur- oder Sonstigen Sachgüter betroffen.

11.2.9. Kumulation mit anderen Plänen und Projekten

Nach Ziffer 2 ff der Anlage 1 zum BauGB muss sich der Umweltbericht auch auf die Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme beziehen, sofern Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder die Nutzung von natürlichen Ressourcen betroffen sein könnten.

Es besteht kein planerischer Zusammenhang zu anderen rechtskräftigen Bebauungsplänen in der Umgebung und es sind keine kumulativen Wirkungen zu erwarten.

11.2.10. Wechselwirkungen

Wechselwirkungen im Sinne des § 2 Abs. 1 Satz 2 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) und des § 1 Abs. 6 Nr. 7i BauGB sind alle denkbaren funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen Schutzgütern sowie zwischen und innerhalb von landschaftlichen Ökosystemen, soweit sie durch die Auswirkungen der Planung erheblich betroffen sind. Auswirkungen auf Wechselwirkungen sind die durch ein Vorhaben verursach-

ten Veränderungen eines Prozessgefüges. Prozesse sind in der Umwelt wirksam, indem sie z. B. bestimmte Zustände stabilisieren oder zu periodischen, episodischen oder sukzessiven Veränderungen führen.

Die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern werden indirekt über die beschriebenen Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter erfasst und dort dargelegt. Relevante Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, die zu zusätzlichen erheblichen Beeinträchtigungen führen, sind nicht absehbar.

11.2.11. Vermeidung von Emissionen, sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Die anfallenden Abfälle im Plangebiet werden entsprechend der Abfallsatzung der Stadt Oberhausen in der jeweils gültigen Fassung entsorgt. Die Abfallentsorgung erfolgt entsprechend der Gesetze und dieser Satzung durch die öffentliche Einrichtung Stadt. Wesentliche Regelwerke zum Umgang mit Bodenmassen bilden der Anhang 2 zur Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) sowie die LAGA Richtlinie M 20 „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/ Abfällen“.

Die Entwässerung des Plangebietes wird entsprechend der Entwässerungssatzung der Stadt Oberhausen in der jeweils gültigen Fassung durchgeführt. Die Abwasserbeseitigungspflicht erfasst das Sammeln und Fortleiten der Abwässer im gesamten Stadtgebiet. Das Plangebiet wird an die vorhandenen Mischwasserkanäle bzw. den Regenwasserkanal der umliegenden Straßen angeschlossen.

11.2.12. Nutzung erneuerbarer Energien, sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Im Bebauungsplan Nr. 659 werden keine Energiesparmaßnahmen festgelegt. Zur Versorgung des Baugebietes mit Wärme ist ein zentrales BHKW geplant. Die Anforderungen an den Klimaschutz werden wesentlich durch die heutigen und künftigen gesetzlichen Vorgaben bestimmt. Die darin verankerten technischen Anforderungen zur Reduzierung des Energiebedarfes eines Gebäudes sowie die Verwendung erneuerbarer Energien leisten den entscheidenden Beitrag zur Verbesserung der CO₂-Bilanz. In der Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden (EnEV) werden bautechnische Standardanforderungen zum effizienten Betriebsenergieverbrauch eines Gebäudes vorgeschrieben.

11.3. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher, nachteiliger Umweltauswirkungen

Der Bebauungsplan Nr. 659 enthält Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter und schafft so die Voraussetzungen für gesunde Wohnverhältnisse. Ein Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne des § 18 BNatSchG und § 1a BauGB wird durch die Planung nicht hervorgerufen, daher sind entsprechende Maßnahmen nicht erforderlich. Die geplanten Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen werden als textliche Festsetzung gesichert, als Hinweis formuliert oder in den städtebaulichen Vertrag zwischen der Stadt Oberhausen und dem Investor aufgenommen. Im Einzelnen handelt es sich um folgende Maßnahmen:

11.3.1. Schutzgut Tiere und Pflanzen

Die ringartig umgebende öffentliche Grünfläche mit ihren ökologischen Funktionen bleibt als solche erhalten und wird als öffentliche Grünfläche festgesetzt. Die Neupflanzung von sechs Bäumen im Bereich der privaten Stellplätze sowie zwei Straßenbäumen wird mittels textlicher und zeichnerischer Festsetzung im Plan gesichert. Im Bereich der Wohnbebauung werden die privaten Gärten als unversiegelte Flächen hergerichtet und bepflanzt.

Alleenschutz

Zur Vermeidung von baubedingten Schäden an der gesetzlich geschützten Allee in der unmittelbar an das Plangebiet angrenzenden Dinnendahlstraße – zum Beispiel durch Baumaßnahmen für Erschließungsanlagen oder die Baustelleneinrichtung – sind betroffene Alleebäume vor und während der Bauarbeiten durch geeignete und ausreichende Schutzmaßnahmen gemäß DIN 18920 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen), RAS LP 4 (Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen) sowie nach den Vorgaben der ZTV Baumpflege zu sichern. Dabei ist insbesondere der Wurzelbereich (= Kronendurchmesser) der Bäume von Baumaßnahmen auszusparen und vor Belastung durch Begehen, Befahren, Abstellen von Fahrzeugen und Materiallagerung zu schützen. Auch nach der Bauphase darf im Wurzelbereich kein Bodenabtrag sowie Auftrag von Boden oder anderen Materialien erfolgen.

Bei Tiefbaumaßnahmen in der Nähe von Alleebäumen ist der Mindestabstand zwischen Baugrube und Wurzelanlauf entsprechend den Vorgaben der DIN 18920 und RAS LP 4 einzuhalten. (Der Mindestabstand beträgt das Vierfache des Stammumfanges in 1 m Höhe, bei Bäumen unter 20 cm Stammdurchmesser mindestens 2,50 m). Eine nicht vermeidbare Herstellung einer Baugrube im Wurzelbereich darf nur in Handarbeit oder Absaugtechnik erfolgen. Sollte die Baugrube den Wurzelraum von geschützten Alleebäumen tangieren, ist ein aktiver Schutz der Wurzeln in Form einer Wurzelbegleitung durch eine qualifizierte Baufachkraft zu gewährleisten. Bei Wurzelverlust ist ggf. ein Wurzelvorhang nach den Vorgaben der DIN 18920, RAS LP 4 und ZTV Baumpflege herzustellen.

Ökologische Baubegleitung

Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist eine Ökologische Baubegleitung (ÖBB, Biologe, Gutachter) einzusetzen, um die Bauarbeiten von Beginn an zu betreuen. Die ÖBB hat sicherzustellen, dass sich zu Beginn der Bauarbeiten keine planungsrelevanten Arten auf der Fläche befinden.

Maßnahmen für die Avifauna (Zeitfenster für Rodungsarbeiten)

Zum Schutz von planungsrelevanten Arten der Artengruppe Avifauna und zur Vermeidung baubedingter Tötungen infolge einer Zerstörung besetzter Brutstätten ist die Baufeldräumung in Form von Gehölzrodungen außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit europäischer Vogelarten durchzuführen. Das gesetzliche Rodungsverbot gemäß § 39. Abs. 5 BNatSchG (1. März bis 30. September jeden Jahres) ist einzuhalten.

Maßnahmen für Fledermäuse (Höhlenbaumkartierung und Kontrolle von Baumhöhlen)

Da Quartiersvorkommen baumhöhlenbewohnender Fledermausarten im Bereich des Vorhabens nicht auszuschließen sind, ist der vorhandene Gehölzbestand vor Beginn der Rodungsarbeiten zur Gewährleistung der Verkehrssicherungspflicht durch biologisches Fachpersonal auf Baumhöhlen zu untersuchen. Die Baumhöhlen sind vor der Fällung auf einen

Besatz durch Fledermäuse zu kontrollieren. Werden dabei Fledermäuse festgestellt, ist die Fällung in der Regel aufzuschieben, bis die Tiere das Quartier eigenständig verlassen. Bei entsprechenden Nachweisen ist unverzüglich die Untere Naturschutzbehörde der Stadt Oberhausen zu informieren und das weitere Vorgehen mit dieser abzustimmen, um gegebenenfalls der Situation entsprechend Maßnahmen (Vermeidungsmaßnahmen, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen) zu ergreifen, die ein Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotsstatbeständen verhindern.

Insektenfreundliches Beleuchtungskonzept

Zum allgemeinen Schutz von Insekten, die die Nahrungsgrundlage für Fledermäuse und Vögel darstellen, sollte die Außenbeleuchtung mit insektenfreundlichen Leuchtkörpern ausgestattet werden. Daher sind warm-weiße bis neutrale LED-Leuchtmittel mit einer Temperatur zwischen 2700 und 3300 Kelvin und mit vollständig abgeschlossenen Lampengehäusen zu verwenden. Die Lichthöhenpunkte dürfen eine Höhe von 4,5 m über Gelände nicht überschreiten. LED-Lampen warmweißer Lichtfarbe locken um bis zu 80 Prozent weniger Insekten an, als herkömmliche Lampen (BUND 2003). Des Weiteren sind geschlossene Gehäuse ohne Fallenwirkung zu verwenden, deren Material sich nicht über 60 °C erhitzt und anfliegende Tiere somit nicht tötet.

Von einer Verringerung der Lichtverschmutzung profitieren insbesondere lichtempfindliche Arten wie Fledermäuse. Hierbei ist auf eine gezielte Ausrichtung des Lichtpegels nach unten und eine Abschirmung der Lichtquelle zur Seite sowie nach oben zu achten. Eine niedrige Anbringung reduziert zusätzlich die Abstrahlung von Licht in die Umgebung. Die Außenbeleuchtung sollte auf das tatsächlich erforderliche Maß minimiert werden; eine nächtliche Dauerbeleuchtung ist zu vermeiden.

11.3.2. Schutzgut Boden

Beim Umgang mit Böden und Bodenmaterialien und der Herstellung der nicht überbauten Flächen sind die DIN 19731, die DIN 18915 und die materiellen Anforderungen der §§ 9 und 12 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) zu beachten.

Der Einbau von Bodenmaterial erfolgt

- horizontweise, d.h. zuerst der Unterboden, danach der humose Oberboden,
- nur bei trockener Witterung und ausreichend abgetrockneten Böden,
- mit leichten Maschinen, vorzugsweise Raupenbagger, mit geeignetem Fahrwerk, die "vor Kopf" arbeiten können und
- unter Beachtung der Gefällesituation und Vorflut um Staunässe in Mulden zu vermeiden.

Vor dem Bodenauftrag sind Unterbodenverdichtungen durch geeignete Lockerungsmaßnahmen zu beseitigen. Der neu aufgetragene Boden wird nicht mit Baumaschinen und Transportfahrzeugen befahren und wird direkt begrünt. Wenn auch der Anbau von Nutzpflanzen ermöglicht werden soll, erfolgt zur Einstellung des pH-Wertes auf Werte über 6,5 und ggfs. auch zur Verbesserung der Krume eine angemessene Kalkung.

Durch den Baustellenbetrieb entstandene Schadverdichtungen des Bodens sind durch geeignete Lockerungsmaßnahmen zu beseitigen.

Die Andienung der Baustelle erfolgt ausschließlich über die vorhandene oder die neu herzustellende Zufahrt.

Bodenmaterialien, die zur Rekultivierung und Geländegestaltung antransportiert werden sollen, sind geeignet, wenn sie

- den Vorsorgeanforderungen der BBodSchV entsprechen,
- der vor Ort vorhandenen Bodenhauptart entsprechen,
- keine Störstoffe wie z.B. Kunststoffe, Metallteile, Müll o.ä. enthalten,
- nur sehr geringe Mengen (weniger als 10 Vol.-%) unkritischer technogener Substrate, wie z.B. kleine Ziegel- oder Betonbruchstücke, enthalten,
- nach Augenschein und Geruch unauffällig sind und
- nach ihrer Herkunft keinem Belastungsverdacht unterliegen.

Die Ergebnisse der notwendigen Untersuchungen zur Eignung von Bodenmaterialien, die zur Auf- oder Einbringung in eine durchwurzelbare Bodenschicht oder zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht antransportiert werden sollen, sind zur Einsichtnahme aufzubewahren.

Die Untersuchungen zur Eignung der Bodenmaterialien sind nach § 12 Abs. 3 BBodSchV vor dem Auf- und Einbringen durchzuführen. Die Nachweise zur Eignung der Bodenmaterialien müssen auch Herkunftsangaben und Beschreibungen im Sinne der DIN 19731, Nr. 5.1 und Nr. 5.2 enthalten. Im Einzelfall können weitere Untersuchungen hinsichtlich der Standort- und Bodeneigenschaften erforderlich sein. In Abstimmung mit der Unteren Bodenschutzbehörde können in bestimmten Fällen Böden zur Rekultivierung verwendet werden, deren Schadstoffgehalte über den Vorsorgewerten der BBodSchV liegen.

Der Baubeginn ist der Unteren Bodenschutzbehörde anzuzeigen.

Umgang mit Anschüttungsmaterial:

Auf den Grundstücken ausgehobene Anschüttungsmaterialien können nach Entscheidung des Fachgutachters vor Ort umgelagert werden. Dabei dürfen keine Gefahren im Sinne des § 4 Bundesbodenschutzgesetz entstehen. Dies kann unter Versiegelungen (Verkehrsflächen / Fundamente/ Bodenplatten), aber auch unter geeigneten Bodenabdeckungen (s. u.) erfolgen. Die Gefahrenvermeidung im Sinne des § 4 Bundesbodenschutzgesetzes ist durch den Gutachter sicherzustellen und zu belegen. Beim Antreffen von Anschüttungsmaterialien, die sich auffällig - z. B. durch ungewöhnliche Verfärbungen, Gerüche oder Materialkonsistenzen - von dem bekannten Erscheinungsbild der Anschüttungen auf dem Grundstück abheben, empfiehlt sich eine Rücksprache mit der Unteren Bodenschutzbehörde der Stadt Oberhausen. Aushubmassen, die auf dem Grundstück nicht wieder eingebaut werden können, sind einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen.

11.3.3. Schutzgut Wasser und Klima bzw. Klimaanpassung

Zur Vermeidung von Vernässungen im Abstrom wird das Niederschlagswasser der befestigten Grundstücksflächen inklusive der Dachflächen sowie der öffentlichen Straße über einen Regenwasserkanal in den Elpenbach eingeleitet.

Um möglichen Überflutungen durch Starkregenereignissen vorzubeugen, wird am Böschungsfuß eine Mulde zum kurzzeitigen Auffangen des herabfließenden Niederschlagswassers ausgebaut.

Zur Vermeidung von Überflutungen der südlich an das Plangebiet angrenzenden Grundstücke durch Starkregen werden die Winkelstützelemente zwischen der erhöht ausgebauten südlichen Erschließungsstraße und Böschungsoberkante so ausgebaut, dass der Starkregenvorsorge Rechnung getragen werden kann.

Der Versiegelungsgrad ist möglichst gering zu halten. In diesem Sinne sind für Stellplätze und private Zufahrten und Wege wasserdurchlässige Befestigungen zu verwenden.

Garagen, Carports und andere Nebenanlagen sind dauerhaft mindestens extensiv zu begrünen.

11.3.4. Schutzgut Mensch

Belastungen der Altablagerung:

Flächen die später nicht versiegelt oder überbaut werden (alle Garten- und Grünflächen zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht), sind zur Unterbindung eines Direktkontaktes Anschüttungsmaterial – Mensch durch eine ausreichende Abdeckung mit Bodenmaterial zu sichern.

Die erforderlichen Abdeckmächtigkeiten richten sich nach der geplanten Nutzung und betragen im Bereich von

- Zier- und Nutzgärten mindestens 0,60 m nach gebrauchsfertig hergestelltem Zustand über einer zuvor eingebrachten Grabesperre,
- Spielbereichen mindestens 0,35 m nach gebrauchsfertig hergestelltem Zustand über einer zuvor eingebrachten Grabesperre. Die Sohlen von Sandspielbereichen sind so zu befestigen, dass spielende Kinder sie mit den üblichen Spielwerkzeugen auch absichtlich nicht durchdringen können,
- Grünflächen und sonstigen unbefestigten/nicht überbauten Flächen mindestens 0,35 m nach gebrauchsfertig hergestelltem Zustand.

Grabesperren müssen so beschaffen sein, dass sie mit üblichen Handwerkzeugen für Grabarbeiten (Spaten, Schaufel usw.) nicht unbeabsichtigt durchdringbar sind und tiefere Grabarbeiten auch bei Absicht erheblich erschweren würden. Grabesperren müssen so beschaffen sein und eingebaut werden, dass sie für den Grundstücksnutzer bei Erdarbeiten eine Signalwirkung haben.

Bodenmaterialien, die zur Rekultivierung und Geländegestaltung antransportiert werden, sind geeignet, wenn sie

- den Vorsorgeanforderungen der Bundes-Bodenschutz und Altlastenverordnung entsprechen,
- der vor Ort vorhandenen Bodenhauptart entsprechen,
- keine Störstoffe wie z.B. Kunststoffe, Metallteile, Müll o.ä. enthalten,
- nur sehr geringe Mengen (weniger als 10 Vol.-%) unkritischer technogener Substrate, wie z.B. kleine Ziegel- oder Betonbruchstücke, enthalten,
- nach Augenschein und Geruch unauffällig sind und
- nach ihrer Herkunft keinem Belastungsverdacht unterliegen.

Der in den gegenwärtigen und künftigen Grünflächen über der Altablagerung vorhandene humose Oberboden der Böschungen weist keine Schadstoffgehalte auf, die die Prüfwerte der BBodSchV für eine Park- und Freizeitflächennutzung überschreiten.

Die Eignung der Bodenmaterialien ist schriftlich zu dokumentieren.

11.4. Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 659 wird eine vormals genutzte Fläche wieder in Anspruch genommen. Dabei wird mit der Entwicklung zu Wohnbauland die brach gefallene

Fläche der aufgegebenen Sportanlage wieder nutzbar gemacht. Dies entspricht den Vorgaben eines sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden und dem Grundsatz Innenentwicklung einer Überplanung von Flächen im Außenbereich vorzuziehen. Im Rahmen der vom Institut für Stadtforschung und Strukturpolitik erarbeiteten Studien „Wohnen in Oberhausen 2012“¹² und „Wohnen in Oberhausen 2017“¹³ wurde für Oberhausen Bedarf an 1-2-Familienhäusern festgestellt. Aufgrund der vorhandenen Standortvorteile der Fläche für eine zukünftige Wohnbaulandentwicklung, wie die Lage im Siedlungsgefüge und die gute Anbindung an vorhandene Infrastruktur, weist sie eine besonders gute Eignung für eine Umnutzung in ein Wohngebiet auf. Die Planungsalternative „Umnutzung in eine Grünfläche“ für die Gesamtfläche wurde daher nicht weiter verfolgt. Allerdings werden die vorhandenen Grünstrukturen im Bereich der Böschung durch die Umnutzung der ehemaligen Sportanlage zu Wohnbauland nicht in Anspruch genommen und bleiben als Grünflächen erhalten. Im Rahmen der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten wurde auf Grundlage der o. g. Studien eine alternative Art der baulichen Nutzung, z. B. die Anlage von Mehrfamilienhäusern oder Stadtvillen an dieser Stelle ausgeschlossen.

11.5. Methoden und Verfahren der Umweltprüfung

Es kann vorausgesetzt werden, dass die im Rahmen der Erstellung des Umweltberichtes ausgewerteten Gutachten unter Berücksichtigung der anerkannten Regeln der Technik und der einschlägigen Gesetze, Richtlinien und Normen erarbeitet worden sind.

11.6. Monitoring

Gemäß § 4c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund 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.

Für das Monitoring wird in Bezug auf negative Umwelteinflüsse aus der Umgebung auf das Vorhaben (z.B. Lärm, Feinstaub) auf die kommunalen Planungsinstrumente (z.B. Luftreinhaltepläne) verwiesen.

Darüber hinaus sind nach § 4 Abs. 3 BauGB die Fachbehörden (z.B. Untere Immissionschutzbehörde) nach Abschluss des Bauleitplanverfahrens im Rahmen ihrer bestehenden Überwachungssysteme in der Verpflichtung, die Gemeinde zu unterrichten, inwiefern nach ihnen vorliegenden Erkenntnissen bei der Realisierung des Bauleitplans insbesondere unvorhersehbare nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten sind.

11.7. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Mit dem Bebauungsplan werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Überplanung der vormals genutzten Sportfläche im zentralen Bereich des Plangebietes mit einem neuen Wohngebiet geschaffen. Es wird dem Bedarf für Oberhausen entsprechend die Anlage von Einfamilienhäusern in einer aufgelockerten durchgrünten Bauweise, die sich gut in die vorhandenen Siedlungsstrukturen einpasst, geplant. Zur Wärmeversorgung ist ein BHKW vorgesehen.

¹² Wohnen in Oberhausen 2012, IfS Institut für Stadtforschung und Strukturpolitik GmbH, Berlin, 04/2012

¹³ Wohnen in Oberhausen 2017, IfS Institut für Stadtforschung und Strukturpolitik GmbH, Berlin, 08/2018

Möglichkeiten zur städtebaulichen Optimierung hinsichtlich der Anpassung an den Klimawandel werden durch verschiedene festgesetzte Begrünungsmaßnahmen wie die Neupflanzung von Bäumen und die Begrünung von Garagen- und Carportdächern umgesetzt. Vor allem werden die umgebenden ökologisch und bioklimatisch wertvollen Gehölzbestandenen Böschungsflächen als öffentliche Grünflächen festgesetzt und bleiben erhalten. Somit bleiben ihre klimatisch regulierenden Funktionen wie mikroklimatische Abkühlungseffekte oder Feinstaubfilterung, aber auch andere Ökosystemleistungen wie die faunistische Lebensraumfunktion oder Erholungsfunktionen für den Menschen für die zukünftige Wohnbevölkerung erhalten. Vor Baubeginn wird auf der öffentlichen Grünfläche die ausgebliebene Grundpflege nachgeholt, wobei zur Gewährleistung der Verkehrssicherungspflicht etwa zehn Prozent des vorhandenen Gehölzbestandes gefällt werden müssen. Anschließend erfolgt eine ökologische Aufwertung durch flächendeckende Nachpflanzung mit gezielt ausgewählten insektenfreundlichen Landschaftsgehölzen mit hohem faunistischen Nährwert und auch für Menschen optisch ansprechendem Blühaspekt.

Eine konzentrierte Versickerung des Niederschlags ist aufgrund der Bodenbeschaffenheit und der bestehenden Gefahr, dass im Abstrom des Grundwassers liegende Grundstücke vernässen, im Plangebiet nicht möglich. Es findet eine alternative Regenwasserbewirtschaftung mit Entwässerung im Trennsystem statt, wobei das Niederschlagswasser der befestigten Flächen über einen Regenwasserkanal in den südlich gelegenen Elpenbach eingeleitet wird. Auswirkungen durch zukünftig vermehrt zu erwartende Starkregenereignisse werden im Rahmen der Planung berücksichtigt und durch die Anlage von Hangfußmulden zum temporären Wasserrückhalt entgegengewirkt.

Die Planung führt insgesamt zu einer Verbesserung der städtebaulichen Situation – auch für das Wohnumfeld. Bei Umsetzung der beschriebenen Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind darüber hinaus keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen zu erwarten.

11.8. Quellenverzeichnis

Afi Arno Flörke Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik (2019): Lärmgutachten
Bebauungsplan Nr. 659 Dinnendahlstraße/Bronkhorststraße in Oberhausen. Haltern
am See

Emschergenossenschaft (2016): Fließwegeanalyse Oberhausen. Essen

GALK e. V. Deutsche Gartenamtsleiterkonferenz (2019): GALK-Straßenbaumliste.
Arbeitskreis Stadtbäume. Hamburg
<https://www.galk.de/arbeitskreise/stadtbaeume/themenuebersicht/strassenbaumliste/galk-strassenbaumliste>

GFP - Dr. Gärtner und Partner GbR (2012a): Betrachtungen zur Wasserwirtschaft und Hydrogeologie. Bebauungsplan 659 Dinnendahlstraße/Bronkhorststraße in Oberhausen-Sterkrade. Duisburg

GFP - Dr. Gärtner und Partner GbR (2012b): Orientierende Altlastenuntersuchungen zum Bebauungsplan 659 Dinnendahlstraße/Bronkhorststraße in Oberhausen-Sterkrade. Duisburg

GFP - Dr. Gärtner und Partner GbR (2012c): Weitergehende Untersuchungen zur Beurteilung des Wirkungspfades Boden – Grundwasser. Bebauungsplan 659 Dinnendahlstraße/Bronkhorststraße in Oberhausen-Sterkrade. Duisburg

Groh, A. (2017): Stellungnahme zur Berechnung der erzielbaren Klimapunkte und der Verschattung. Oberhausen

- Institut für Stadtforschung und Strukturpolitik GmbH (IfS) (2017): Wohnen in Oberhausen 2017. Berlin
- Institut für Stadtforschung und Strukturpolitik GmbH (IfS) (2012): Wohnen in Oberhausen 2012. Berlin
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV NRW) (2016a): Fachinformationssystem (FIS), Geschützte Arten in NRW
www.artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/44064
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV NRW) (2016b): Online-Emissionskataster Luft NRW. Erhebungsjahr Industrie: 2012; Erhebungsjahr Verkehr: 2013.
www.ekl.nrw.de/ekat/#
- Ökoplan – Bredemann und Fehrmann (2019a): Artenschutzvorprüfung (ASP Stufe 1) zum Bebauungsplan Nr. 659 „Dinnendahlstraße/Bronkhorststraße“ in Oberhausen. Essen
- Ökoplan – Bredemann und Fehrmann (2019b): Artenschutzvorprüfung (ASP Stufe 1) zum Bebauungsplan Nr. 659 „Dinnendahlstraße/Bronkhorststraße“ in Oberhausen. Ergänzung „Avifaunistische Kartierung“. Essen
- Stadt Oberhausen (2018): Abfallsatzung (i.d.F. vom 17.12.2018)
- Stadt Oberhausen (2016a): Entwässerungssatzung (i.d.F. von 2016)
- Stadt Oberhausen (2016b): Denkmalliste NRW für die Stadt Oberhausen.
www.oberhausen.de/de/index/rathaus/verwaltung/umwelt-gesundheit-oekologische-stadtentwicklung/bauleitplaene-wohnungswesen-denkmalschutz/material_bauleitplaene_wohnungswesen_denkmalschutz/denkmalliste_17.pdf
- Stadt Oberhausen (2011): Luftreinhalteplan Ruhrgebiet 2011 - Teilplan West. Umweltzone Teilgebiet Oberhausen. www.oberhausen.de/de/index/rathaus/verwaltung/umwelt-gesundheit-oekologische-stadtentwicklung/umwelt/luft/material_luft_und_lrm/111014_umweltzone_ruhrgebiet_oberhausen_gross.pdf
- Stadt Oberhausen (Hg.) (2008a): Stadtentwicklungskonzept Oberhausen 2020 (STEK 2020), Beiträge zur Stadtentwicklung Nr. 94. STEK 2020 Begründungstext und STEK-Pläne „Flächennutzung“ und „Maßnahmen“ als pdf-downloads
www.oberhausen.de/de/index/stadtentwicklung-umwelt/stadtentwicklung/stadtentwicklungskonzept2020.php
- Stadt Oberhausen (2008b): Leitfaden Klimaschutz in der Bauleitplanung
- Regionalverband Ruhr (RVR) (Hg.) (2017): Klimaanalyse Stadt Oberhausen. Gutachten i. A. d. Stadt Oberhausen, Text + Karten, Essen.
- Technische Universität Dresden, Professur für Forstbotanik (o. J.): Gehölze für urbane Räume. Planungsdatenbank. Dresden
<https://citree.de/index.php?language=de>
- TÜV Nord, Essen (2012): Gutachten zur Verträglichkeit von Störfall-Betriebsbereichen im Stadtgebiet Oberhausen mit zukünftigen städtischen Planungen unter dem Gesichtspunkt des § 50 BImSchG bzw. Art. 12 der Seveso-II-Richtlinie
- Zukunftsinitiative Wasser in der Stadt von morgen (Hg) (o. J.): Arbeitshilfe für Wassersensibilität in Bebauungsplänen

12. Anhang

12.1. Anh. 1: Checkliste „Klimaschutz in der Bauleitplanung“

12.2. Anh. 2: Checkliste „Wassersensibilität in der Bauleitplanung“

14.10.2019

 rheinruhr.stadtplaner
henning schmidt diplomingenieure



Checkliste Klimaschutz in der Bauleitplanung

Plangebiet: Bebauungsplan Nr. 659 „Dinnendahlstraße / Bronkhorststraße“

Schritt 1: Generelle Einschätzung der Fläche aus Sicht des Klimaschutzes und der Klimaanpassung

Indikator	Erläuterung	Kriterien	Bestand	Bewertung
Wiedernutzung von Brachflächen / Abbruch von Gebäuden	Ein Flächenrecycling ist der Inanspruchnahme von Freiflächen vorzuziehen. So können Freiflächen mit Klimafunktion z. B. für die Kaltluftentstehung oder als Frischluftschneisen erhalten werden. Alternativ: Innerörtliche Grünflächen entstehen oder allgemein Flächen mit wichtiger Klimafunktion.	• Inanspruchnahme von Freifläche mit Klimafunktion für das Umfeld (--) • Außenentwicklung (-) • Innenentwicklung (+) • Flächenrecycling für Bebauung oder Klimafunktionsflächen (++)	Innenentwicklung durch wohnbauliche Nutzung eines aufgegebenen Schulsportplatzes	+
Stadtklima	Langfristiges Ziel ist die Erhaltung eines gesunden Stadtklimas, daher sind Ausgleichsräume zu sichern und Luftaustauschbahnen freizuhalten. Die Durchgrünung des Stadtraums mit verdunstungsaktiven Flächen soll die verstärkte Aufheizung der Innenstädte stoppen abmildern und deren die Attraktivität als Wohnstandort erhalten. Kriterien: Lastraum der überwiegend locker und offen bebauten Wohngebiete: Bebauungsstrukturen und Begrünung sind bioklimatisch positiv zu bewerten. Günstige Bebauungsstrukturen erhalten. Reduktion der Verkehrs-	• Planungshinweise der Klimafunktionskarte berücksichtigt (+) • Planungshinweise der Klimafunktionskarte nicht berücksichtigt (-)	Eine Begrünung der Flachdächer von Carports und Garagen wird festgesetzt; günstige Bebauungsstrukturen werden im Plangebiet analog zur lockeren Bebauung in der Nachbarschaft entwickelt; eine Reduktion der Verkehrsemissionen ist nicht zu erwarten, eine Reduktion der Hausbrandemissionen ist durch den vorgesehenen Betrieb eines Blockheizkraftwerks zu erwarten; kleinräumige Entsiegelungsmaßnahmen sind nicht vorgesehen; bestehende Gehölz-	-

Indikator	Erläuterung	Kriterien	Bestand	Bewertung
	und Hausbrandemissionen. Kleinräumige Entseigelungsmaßnahmen vorsehen. Erhaltung und Aufbau von weiteren Gehölzstrukturen.		strukturen werden größtenteils beseitigt und weitere Gehölzstrukturen nur in geringem Umfang aufgebaut	
Lage	Die Lage beeinflusst die Nutzbarkeit von Solar-energie. Hierbei ist die mögliche Verschattung durch Topografie, Vegetation und vorhandene Baustrukturen zu berücksichtigen. Weiterhin kann die Lage eines Baugebietes auf Grund örtlicher Gegebenheiten die spätere solare Ausrichtung von Gebäuden mit beeinflussen (z.B. Richtung möglicher Erschließungsstraßen, Straßenrandbebauung mit vorgegebener Ausrichtung, etc.)	• Verschattung (-) • Lage lässt günstige solare Ausrichtung nicht erwarten: Süd +/- 45° nicht möglich (-) • Keine Verschattung vorhanden (+) • Lage lässt günstige solare Ausrichtung erwarten: Süd +/- 45° möglich (+)	Aufgrund des derzeitigen hohen randständigen Baumbestands kommt es zu einer starken Verschattung; es bestehen keine örtlichen Gegebenheiten, die einer günstigen solaren Ausrichtung entgegenstehen	-, +
Anschluss ÖPNV	Ein leistungsfähiger ÖPNV Anschluss sollte zur Sicherstellung einer umweltgerechten Mobilität, in einer Entfernung von max. 500m erreichbar sein.	• Über 400 m (-) • Unter 400 m (+)	Bushaltestelle „Obere Brüderstr.“ in ca. 400 m Entfernung nordwestlich	+
Anschluss Straßennetz	Ein vorhandener leistungsfähiger Straßenanschluss sollte zur Verminderung der Versiegelungsrate und zur Sicherstellung einer umweltgerechten Mobilität die Potenzialfläche direkt erschließen.	• Anschluss in 50 m Entfernung nicht vorhanden (-) • Anschluss vorhanden (+)	Leistungsfähiger Straßenanschluss an die Dinnendahlstraße unmittelbar vorhanden	+

Indikator	Erläuterung	Kriterien	Bestand	Bewertung
Anschluss Rad- und Fußwegenetz	Ein Anschluss an das vorhandene Rad- und Fußwegenetz kann einerseits Fahrten mit dem Auto reduzieren und bietet andererseits einen attraktiven Anschluss an die Erholungsgebiete.	• Anschluss in 500 m Entfernung nicht vorhanden (-) • Anschluss vorhanden (+)	Fußweg entlang der Dinnendahlstraße unmittelbar vorhanden; straßenbegleitender Radweg entlang der Dorstener Straße (L 623) in ca. 350 m Entfernung nordwestlich	+
Nahversorgung	Im Umkreis von 500m sollte ein Nahversorgungszentrum vorhanden sein. Die Erreichbarkeit zu Fuß oder mit dem Rad kann PKW-Fahrten vermeiden.	• Nahversorgungszentrum in 500 nicht vorhanden (-) • Nahversorgungszentrum in 500 m vorhanden (+)	Nahversorgungszentrum Tackenberg/Klosterhardt in ca. 600 m nordöstlich	-
Nähe zu Schulen, Kindergärten	Kindergarten und Schulen sollten fußläufig erreichbar sein. Die Erreichbarkeit zu Fuß oder mit dem Rad kann PKW-Fahrten vermeiden	• Kindergarten in 1000 m nicht vorhanden (-) • Grundschule in 1000 m nicht vorhanden (-) • Kindergarten in 1000 m vorhanden (+) • Grundschule in 1000 m vorhanden (+)	Katholische Kindertageseinrichtung St. Antonius in ca. 900 m Entfernung östlich; städtische Grundschule „Schule am Siedlerweg“ in ca. 1.000 m Entfernung nordöstlich	+; -

Was ist auf der nächsten Planungsebene zu beachten?

Grundsätzlich sind die Voraussetzungen für eine klimagerechte Entwicklung im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans gegeben. Auf der nächsten Planungsebene sind die Rahmenbedingungen für die städtebauliche Planung hinsichtlich der Eignung für eine klimagerechte Entwicklung zu prüfen.

Schritt 2: Planungsvoraussetzungen

Indikator	Erläuterung	Kriterien	Bestand	Bewertung
Besitzverhältnisse	Je mehr Bauland im Besitz der Stadt ist, desto größer ist ihre Einflussnahme auf die Realisierung von energetischen Standards. Baugebiet in der Hand eines Investors bieten ebenfalls noch Steuerungsmöglichkeiten. Bei vielen Einzeleigentümer ergeben sich kaum noch Steuerungsmöglichkeiten	• Viele Einzeleigentümer (o) • Baugebiet in der Hand eines Investors / Eigentümers (+) • Baugebiet überwiegend im städtischen Besitz (++)	Sämtliche Grundstücke im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans befinden sich im Eigentum der Stadt Oberhausen. Der Verkauf des Baulands an einen Investor ist vorgesehen. Anschließend soll es parzelliert und an Einzeleigentümer veräußert werden.	+
Planungsverfahren	Ein bestimmtes Planungsverfahren (Wettbewerb, Werkstattverfahren) kann zur Qualitätsverbesserung des Projektes beitragen. Ferner kann durch ein solches Verfahren eine höhere Akzeptanz bei der Politik und der Bevölkerung geschaffen werden.	• Bebauungsplanverfahren nach BauGB (o) • Wettbewerb unter Berücksichtigung von Klimaschutz und Klimaanpassung (+) • Workshopverfahren unter Berücksichtigung von Klimaschutz und Klimaanpassung (+) • Sonstiges innovatives Planungsverfahren (+)	Bebauungsplanverfahren nach BauGB	o
Art des Bebauungsplans	Je nach Auswahl der Art des Bebauungsplanverfahrens gibt es unterschiedliche Möglichkeiten der Einflussnahme der Stadt. Zum einen liegen diese bei der grundsätzlichen Auswahl von Planungsalternativen und zum anderen bei der Realisierung bautechnischer und versorgungstechnischer Standards	• Bebauungsplan (o) • Bebauungsplan mit städtebaulichem Vertrag (+) • Vorhabenbezogener Bebauungsplan (mit Durchführungsvertrag) (++)	Bebauungsplan mit städtebaulichem Vertrag	+
Städtebauliche Dichte	Der Heizwärmebedarf wird direkt durch die städtebauliche Kompaktheit beeinflusst. Je höher der Anteil gebundener Baukörper, um-	Wohnungsbau überwiegend: • Freistehenden Einfamilienhäuser (-)	Wohnungsbau mit überwiegend Reihenhäusern sowie Doppelhäusern	+

Indikator	Erläuterung	Kriterien	Bestand	Bewertung
	so niedriger ist der zu erwartende Heizwärmebedarf. Planungsvoraussetzungen für größere, möglichst kubische Einheiten sind günstiger als für vielgliedrige Einzelobjekte. Hierdurch sinkt i .d. R. auch der Flächenverbrauch und der Versiegelungsgrad.	• Doppelhäuser (0) • Reihenhäuser (+) • Kompakte mehrgeschossige Wohnanlage (++) Gewerbe / Industrie: • mehrere kleinzellige Einzelgebäude (-) • wenige Gebäude mittlerer Größe (0) • größere kompakte Gebäudekomplexe (+) • größere kompakte und mehrgeschossige Gebäudekomplexe (++)		
Bautechnischer Standard	Der Mindeststandard der Energieeinsparverordnung legt die Untergrenze des bautechnischen Standards fest, Null- und Plusenergiehäuser das Optimum.	• Gesetzlicher Standard (0) • Verbesselter energetischer Standard in öffentl. Förderprogrammen (+) • Passivhausstandard (++) • Null- oder Plusenergiehaus (++)	Gesetzlicher Standard	0
Energieversorgung	Langfristiges Ziel ist die Etablierung von energieautarken Null- bzw. Plusenergiehäusern. Bis dahin sollte die notwendige Energieversorgung möglichst auf der Grundlage erneuerbarer Energien erfolgen. Fernwärme und BHKW sind zur effizienten Nutzung von Energieträgern sehr sinnvoll, insbesondere im Altbaubereich (Bedarf sollte im innovativen Neubaubereich aber geprüft werden)	• Fernwärme (+) • Lokales Wärmenetz i. V. mit Kraft-Wärme-Kopplung oder Nutzung erneuerbarer Energien (+) • Erneuerbare Energien (++)	Lokales Wärmenetz mit Kraft-Wärme-Kopplung	+

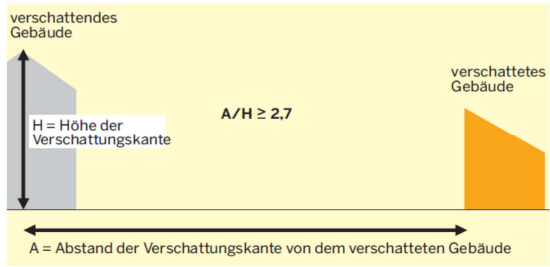
Zusammenfassende Bewertung des Planungsschrittes

Plus (Anzahl)	Minus (Anzahl)	Erläuterungen / Verbal- argumentative Zusatzbewertung
4	0	Da sich das geplante Baugebiet in städtischem Eigentum befindet, ein städtebaulicher Vertrag abgeschlossen wird, überwiegend Reihenhäuser vorgesehen sind und ein lokales Wärmenetz mit Kraft-Wärme-Kopplung betrieben werden soll, sind die Planungsvoraussetzungen für eine klimagerechte Entwicklung positiv zu bewerten.
Was ist auf der nächsten Planungsebene zu beachten? Auf der nächsten Planungsebene ist der städtebauliche Entwurf unter den Planungsvoraussetzungen dahingehend zu konkretisieren, dass eine klimagerechte Entwicklung forciert wird.		

Schritt 3: Städtebaulicher Entwurf

Indikator	Erläuterung	Kriterien	Bewertung
Kompaktheit der Gebäude	Der Heizwärmebedarf eines Baukörpers wird durch seine Kompaktheit wesentlich bestimmt. Je geringer die Größe der Oberfläche des Objekts ist, desto weniger Wärme kann bei identischer Wärmedämmung durch den Transmissionswärmeverlust nach außen verloren gehen. Umso geringer ist dann i.d.R. der Jahresheizwärmebedarf. Die genauere Betrachtung zeigt aber auch, dass nicht immer das reine Verhältnis von Oberfläche zu Volumen ("A/V"-Verhältnis) als geeigneter Maßstab dienen kann (wird deshalb z.B. im Programm ‚SolarKompakt‘ differenzierter berücksichtigt)	• EFH, freistehend, 1geschossig (--) • EFH freistehend, 2geschossig (-) • DH, 2geschossig (o) • RH, 2 / 3geschossig (+) • Kompakte mehrgeschossige Wohnanlage (++)	Im Programm „SolarKompakt“ bewertet.

Indikator	Erläuterung	Kriterien	Bewertung
	 <i>Beispiel: Das linke Einfamilienhaus ist rechnerisch kompakter (A/V ist kleiner!), hat aber mehr Wärmeverbrauch, weil die Außenhülle A (also die wärmeübertragende Umfassungsfläche), bedingt durch die großzügigen Gebäudemaße, größer ist.</i>		
Ausrichtung der Baukörper	Passive solare Gewinne erfolgen in erster Linie über die Ausrichtung der Hauptfassade (Solargewinnfassade, i.d.R. die Ausrichtung der Hauptwohnräume / oft die „Gartenseite“). Eine optimale Ausrichtung ist deshalb die Grundlage für die passive Nutzung der Sonnenenergie in der Heizperiode. (Hinweis: Überhitzung im Sommer kann z.B. bei reiner Westausrichtung erfolgen; Südausrichtung ist hier architektonisch/bautechnisch leichter beherrschbar wegen höherem Sonnenstand.)	• Hauptfassade Nord (--) • Hauptfassade O oder W (-) • Hauptfassade SO/SW (+) • Hauptfassade Süd (++) (Abwertung bei erkennbar wesentlicher Verschattung während der Heizperiode erfolgt durch den Indikator „Verschattung“).	Im Programm „SolarKompakt“ bewertet.
Dachform / Neigung / Ausrichtung	Für die Installation von Solaranlagen sind die Südausrichtung und eine geeignete Dachneigung wichtig. Für Photovoltaiknutzung oder Solarthermie für Warmwasser liegt die richtige Dachneigung im Bereich 30-40 Grad. Bei der gezielten Nutzung solarer Heizungsunterstützung* im Winter mittels Solarthermie können Dachneigungen bis zu 60 Grad günstiger sein (bei dann vorwiegender Nutzung in der Heizperiode bei niedrigerem Sonnenstand). Die optimale Dachneigung ist jedoch auch von der Dachausrichtung abhängig,	• Ausrichtung Nord (--) • Ausrichtung O/W (-) • Ausrichtung SO/SW und Neigung 30-40 (-60*) (+) • Ausrichtung Süd und Neigung 30-40 (-60*) (++) • Andere Dachformen / Flachdächer mit Möglichkeit entsprechender Neigung und Größe aufgeständerter Solarmodule ohne gegenseitige Verschattung (+) (Abwertung bei erkennbar wesentlicher	Im Programm „SolarKompakt“ bewertet.

Indikator	Erläuterung	Kriterien	Bewertung
	wenn diese stark von Süden abweicht. So kann die aktive Nutzung der Sonnenenergie optimiert werden.	Verschattung erfolgt durch den Indikator „Verschattung“).	
Verschattung	Zur aktiven und passiven Nutzung von Solarenergie ist Verschattung der Hauptfassaden (Solargewinnfassaden) - insbesondere für Sonnenstände während der Heizperiode - möglichst zu vermeiden oder zu reduzieren. Verschattung kann bei zu geringen Abständen und entsprechenden Bauhöhen durch Baukörper untereinander, durch Vegetation oder in besonderen Fällen durch ungünstige Topographie vorliegen. Bei der Vegetation kann auch die Belaubungsart und -dichte (Sommer/Winter) eine Rolle spielen. Die Gesamtplanung sollte aber Vegetation sowohl im Bestand als auch für Neuanpflanzungen nicht infrage stellen sondern frühzeitig integrierend berücksichtigen. Bei einfachen Baukörperstellungen kann bei vorwiegender Südausrichtung zur ersten Beurteilung eine „Faustformel“ dienen: <i>Optimaler Abstand A der obersten schattenwerfende Kante (i.d.R. der Dachfirst) zur nördlich davon gelegenen Solargewinnfassade ist größer/gleich 2,7 x Höhe der Verschattungskante H</i>  (Quelle: Planungsleitfaden Klimaschutzsiedlung NRW)	Verschattung ist insgesamt • hoch (--) • mittel (-) • gering (o) Diese Bewertung wird durch das separate Kriterium ‚Grünkonzept‘ noch ergänzt, siehe weiter unten.	Im Programm „SolarKompakt“ bewertet.

Indikator	Erläuterung	Kriterien	Bewertung
Energieversorgungskonzept	Um die Energieversorgung möglichst effizient zu gestalten, kann ein Energieversorgungskonzept für das jeweilige Baugebiet sinnvoll sein. Hier sind dann Aussagen zum Einsatz von Primärenergie und zur Nutzung von Erneuerbaren Energien zu machen (Anforderungen über EEWärmeG hinausgehend!). Hauptziel sollte jedoch die weitest gehende Vermeidung von Energiebedarf (insbesondere Wärmebedarf) durch optimale energetische Baustandards sein. Ein eigentliches Energieversorgungskonzept kann bei hervorragenden energetischen Baustandards für die Bewertung im Leitfaden in den Hintergrund treten, sofern (auch individuelle) Lösungen den dann geringen Restenergiebedarf decken.	• Energieversorgungskonzept sinnvoll aber nicht vorhanden, Nutzung erneuerbarer Energien nicht zu erwarten (--) • Energieversorgungskonzept sinnvoll aber nicht vorhanden, Nutzung erneuerbarer Energien jedoch zu erwarten (-) • Energieversorgungskonzept vorhanden, Nutzung erneuerbarer Energien zwischen 30 und 50% (+) • Energieversorgungskonzept vorhanden, Nutzung erneuerbarer Energien über 50% (++) • Energieversorgungskonzept entbehrlich wegen hervorragender energetischer Baustandards (Passivhaus PHPP, Null- oder Plusenergiehäuser) (++)	Im Programm „SolarKompakt“ bewertet.
Bonus: Energetische Baustandards	Energetische Baustandards können i.d.R. im regulären Bebauungsplanverfahren nicht festgesetzt werden. Liegt jedoch ein Konzept – z.B. im Rahmen vorhabenbezogener Planung bzw. durch vertragliche Regelungen – vor, soll dies als „Bonusbewertung“ im Leitfaden berücksichtigt werden können. Eine inhaltliche Bewertung erfolgt dann im Einzelfall. Ergänzend zum Indikator „Energieversorgungskonzept“ kann dadurch die Gesamtbewertung erhöht werden.	• Hervorragender energetischer Baustandards sind verbindlich vereinbart (Passivhaus PHPP, Null- oder Plusenergiehäuser) (bis zu ++) • Entsprechende Standards werden nur als Empfehlung aufgenommen (z.B. Begründungstext) (+)	Im Programm „SolarKompakt“ bewertet.
Grünkonzept	Die Grünkonzepte sollen einerseits eine Verschattung der Solargewinnfassaden / Solardächern verhindern (Heizperiode) und gleichzeitig eine Verbesserung des Mikroklimas z.B. durch Beschattung versiegelter Bereiche oder die Schaffung von Wasserflächen sicherstellen (Hitzeperioden)	• Grünkonzept nicht vorhanden (-) • Grünkonzept vorhanden, das klimaschützende Aspekte einschließlich Vermeidung von Verschattung für passive und aktive Solarnutzung berücksichtigt (+)	-

Indikator	Erläuterung	Kriterien	Bewertung
	Vgl. auch Kriterium „Verschattung“.		
Versiegelung	Die Flächenversiegelung durch Gebäude, Nebenanlagen und Erschließungsanlagen sollte so gering als möglich sein, um Aufheizungseffekte zu vermeiden. Daneben können Maßnahmen wie die Dachbegrünung oder die geeignete Bewirtschaftung des Regenwassers das Kleinklima positiv beeinflussen.	• Anteil der versiegelten Flächen insgesamt über 80 % (--) • Anteil der versiegelten Flächen insgesamt 60 bis 80% (-) • Anteil der versiegelten Flächen insgesamt 40 % bis 60 % (+) • Anteil der versiegelten Flächen insgesamt unter 40 % (++)	+

Schritt 3 kann je nach Ausgangslage tabellarisch oder mit Hilfe des Computermodells „**SolarKompakt**“ bewertet werden (Ausnahme: Grünkonzept und Versiegelung). Dies empfiehlt sich besonders bei komplexen Planungen. Das Ergebnis des Computermodells stellt eine zusammengefasste Gesamtbewertung in Form einer Punktezahl des Planungsschrittes da. Die Kriterien Grünkonzept und Versiegelung werden getrennt bewertet. Die Umrechnung der Ergebnisse des Computermodells erfolgt nach folgendem Schlüssel: ab 35 Punkte = ++ / 30 bis 34 Punkte = + / 25 - 29 Punkte = o / unter 25 Punkte = -.

Zusammenfassende Bewertung des Planungsschrittes

„Solarkompakt“

Ergebnis Solar Kompakt	Erläuterungen / verbal-argumentative Zusatzbewertung
o	Die Gesamtbewertung ergibt im Durchschnitt – bei Gewichtung mit den Bruttogeschosflächen – insgesamt 26,4 Klimapunkte, was in der Einstufung als „verbesserte Planung mit Optimierungsbedarf“ resultiert. Dabei sollte aber beachtet werden, dass die dargestellten Unterschiede der Gebäude sehr deutlich sind. Größere Unterschiede beim Jahresheizwärmebedarf – bei angenommen gleicher wärmetechnischer Ausführung von Gebäudehülle und Heizenergieversorgung – sind demnach zu erwarten.
Ergebnis Grünkonzept / Versiegelung	Erläuterungen / verbal-argumentative Zusatzbewertung
- / +	Ein Grünkonzept liegt nicht vor. Im Bebauungsplan werden jedoch umfassend Grünflächen festgesetzt und somit langfristig gesichert. Dies schlägt sich auch in der guten Bewertung des Versiegelungsgrades nieder.

Was ist auf der nächsten Planungsebene zu beachten?

Es sind Festsetzungen zu treffen, um eine klimagerechte Entwicklung im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans zu gewährleisten.

Schritt 4: Bebauungsplan

Festsetzung	Gesetzliche Grundlage	Ziel	Geplante Festsetzung
Festsetzungen zu Art (WA, WR, GE etc.) und Maß (GRZ, GFZ, etc.) der baulichen Nutzung	§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB; §§ 16 ff. BauNVO	Festlegung der überbaubaren Grundstücksflächen und damit auch des Verhältnisses zwischen bebauten und unbebauten Flächen / Grünflächenanteil	WR Höchstens eine Wohnung je Wohngebäude Jeweils als Höchstmaß: GRZ 0,4 GFZ 0,8 TH ca. 6,3 m (Festsetzung über NHN) FH ca. 10,0 m (Festsetzung über NHN)
Festsetzen der Gebäudestellung	§ 9 Abs.1 Nr. 23b BauGB	Gebäudeausrichtung zur optimalen Nutzung der Sonnenenergie	Die Gebäudestellung wird nicht festgesetzt.
Festsetzen der Bauweise, der überbaubaren und der nicht überbaubaren Grundstücksflächen sowie der Stellung der baulichen Anlagen	§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, konkretisiert durch §§ 22 und 23 BauNVO	Optimierte Ausrichtung und geringe gegenseitige Verschattung, Kompaktheit.	Es wird eine Bauweise für Doppelhäuser bzw. Hausgruppen festgesetzt.
Festsetzungen zu Dachform, Dachneigung etc.	§ 9 Abs.4 i.V.m. § 89 BauO NW	Nutzung der Dachflächen für Solarenergie optimieren	Es wird ein Satteldach festgesetzt.
Festsetzungen zur überbaubaren Grundstücksfläche in Form von Baulinien und Baugrenzen	§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, § 23 Abs. 2 und 3 BauNVO	Optimierte Ausrichtung und geringe gegenseitige Verschattung	Die überbaubare Grundstücksfläche wird durch Baugrenzen festgesetzt. Diese sind für die Reihenhäuser laut städtebaulicher Planung überwiegend von Ost nach West, für die Doppelhäuser laut städtebaulicher Planung überwiegend von Nord nach Süd ausgerichtet

Festsetzung	Gesetzliche Grundlage	Ziel	Geplante Festsetzung
Festsetzungen zu Grünflächen und Bepflanzungen: Festsetzen von Tiefgaragen Festsetzen der Zulässigkeit von Stellplätze und Garagen (außerhalb oder nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen) Festsetzen der Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind, und ihrer Nutzung. Festsetzen von öffentlichen und privaten Grünflächen Festsetzen von Wasserflächen Festsetzen von Flächen für die Landwirtschaft und Waldflächen Festsetzen der Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft Festsetzung zur Begrünung von Dachflächen Festsetzen von Anpflanzungen und Pflanzbindungen Festsetzen von Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB	§ 9 Abs. 1 Nrn. 3, 4, 10, 15, 16, 18, 20 und 25 BauGB	Vermeidung von Verschattungen, aber auch zur „Durchgrünung“ von Siedlungen oder zur Bepflanzung von Teilen baulicher Anlagen	Es wird festgesetzt, dass Stellplätze, Carports und Garagen nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche, innerhalb der dafür vorgesehenen Flächen sowie im Bereich der seitlichen Abstandsflächen (Bauwich) zu den öffentlichen Verkehrs- und Grünflächen zulässig sind. Dazu wird festgesetzt, dass ihre Längsseiten einen Abstand von 0,5 m zu öffentlichen Verkehrsflächen und auf der Zufahrtseite einen Mindestabstand von 5,0 m zur erschließenden Verkehrsfläche einhalten müssen. Für Garagen wird festgesetzt, dass sie eine Gesamtlänge von 9,0 m nicht überschreiten dürfen. Zur Errichtung von Garagen wird festgesetzt, dass die rückwärtige Baugrenze um max. 3,0 m überschritten werden darf. Zusätzlich wird festgesetzt, dass Stellplätze auch innerhalb von Zufahrten zu Garagen oder Carports zulässig sind. Es werden eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“, eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Industriearchäologischer Park“ und eine private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Hausgärten“ festgesetzt. Es wird festgesetzt, dass die Flachdächer von Garagen und Carports mindestens extensiv zu begrünen sind. Für die Mindeststärke der Drain-, Filter- und Vegetationsschicht wird festgesetzt, dass sie 8 cm beträgt. Es wird festgesetzt, dass die Begrünung dauerhaft zu erhalten ist.

Festsetzung	Gesetzliche Grundlage	Ziel	Geplante Festsetzung
			Weiterhin erfolgen Festsetzungen zum Anpflanzen von Bäumen auf privaten Stellplatzanlagen und im Straßenraum sowie von Bäumen und Sträuchern in den öffentlichen Grünflächen. In den Grünflächen vorhandene Gehölze sind zu erhalten. Darüber hinaus erfolgen Festsetzungen zur Berücksichtigung versickerungsfähigen Materials für Stellplätze Zufahrten und Wege innerhalb der privaten Grundstücksflächen.
Verbot der Verwendung bestimmter Heizstoffe	§ 9 Abs. 1 Nr. 23 BauGB	Luftreinhaltung	Ein Verbot der Verwendung bestimmter Heizstoffe wird nicht festgesetzt.
Festsetzungen für CO ₂ -sparende Energieversorgungskonzepte	§ 9 Abs. 1 Nr. 12, 13 und 21 BauGB	Energieeinsparung, Begrenzung von Schadstoffen auf lokaler Ebene	Ein CO ₂ -sparendes Energieversorgungskonzept wird nicht festgesetzt.
Festsetzungen für die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung Erneuerbarer Energien bei der Errichtung von Gebäuden	§ 9 Abs. 1 Nr. 23 b) BauGB	Einsatz erneuerbarer Energien. Begrenzung von Schadstoffen auf lokaler Ebene	Die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung erneuerbarer Energien bei der Errichtung von Gebäuden wird nicht festgesetzt.
Zulässigkeit von Anlagen für erneuerbare Energien ergeben sich aus den Baugebietsvorschriften der Baunutzungsverordnung. Evt. sind Ausnahmen zuzulassen oder Zulassung als Nebenanlagen	§§ 1-11 und 14 BauNVO	Einsatz erneuerbarer Energien ermöglichen	Anlagen für erneuerbare Energien werden nicht als Ausnahmen oder zulässige Nebenanlagen festgesetzt.
Festsetzung von Versorgungsflächen, einschließlich der Flächen für Erneuerbare Energien und Kraft-Wärme-Kopplung	§ 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB	Spezielle Ausweisung von Flächen für die Erzeugung, Nutzung und Verteilung von erneuerbarer Energie	Flächen für erneuerbare Energien und Kraft-Wärme-Kopplung werden nicht festgesetzt.

Zusammenfassende Bewertung des Planungsschrittes

Erläuterungen
Die Festsetzungen des Bebauungsplans ermöglichen grundsätzlich eine klimagerechte Entwicklung. Insbesondere durch die Festsetzung der Pflicht zur Begrünung von Flachdächern von Carports und Garagen und die Ausstattung mit Bäumen und anderen Gehölzen im Plangebiet wird das Mikroklima im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans positiv beeinflusst. Die Festsetzung von Satteldächern in Verbindung mit der Südost- bzw. Südwestausrichtung der überbaubaren Grundstücksfläche begünstigt die Verwendung von Photovoltaik- bzw. Solarthermieanlagen.
Was ist auf der nächsten Planungsebene zu beachten?
Um die klimatische Optimierung weiter zu erhöhen, sind hinsichtlich einer klimagerechten Entwicklung weitergehende Regelungen in möglichen Verträgen zu prüfen.

Schritt 5: Vertragliche Regelungen

Art des Vertrages

Erschließungsvertrag	ja
Städtebaulicher Vertrag	ja
Kaufvertrag	ja

Ziel	Vereinbarung (Beispiele)	Prüfung
Realisierung baulicher Standards	- Bauliche Standards über ENEC hinaus - Anforderungen an den Jahresheizwärmebedarf	nein
Effiziente Energieversorgung	- Vorgabe bestimmter Heizungsanlagen (z.B. Brennwerttechnik bei bestehender Gasversorgung) - Anschluss- und Benutzungsverpflichtungen für Fern- oder Nahwärmeeinrichtungen - Versorgungsflächen sichern - Versorgungstechnische Faktoren: - Festlegung zentrale/dezentrale Wärmeversorgung (Nah-/Fernwärme oder gebäudeweise Versorgung) - Festlegung Wahl des Energieträgers - effiziente Speicherung und Verteilung der Wärme	nein

Nutzung erneuerbarer Energien	• Verpflichtung zu aktiver Solarenergienutzung • Anforderungen an den Jahres-Primärenergiebedarf in Bezug zur EnEV	nein
Verfahren	• Bindung an die Ziele eines Energiekonzeptes (sofern eines vorliegt) • Bindung an ein Verfahren zur Überprüfung der Standards (Qualitätssicherung) • Sind Vertragsstrafen bei Abweichungen vorgesehen • Teilnahme an Förderprogrammen	nein
Begrünungskonzept	• Bewirtschaftung des Regenwassers • Dachbegrünung • Beschattung versiegelter Bereiche • Entwicklung und Erhaltung von Grünflächen • Begrünung von Stellplätzen	ja

Zusammenfassende Bewertung des Planungsschrittes

Erläuterungen
Bauliche Maßnahmen zur Erhöhung der Energieeffizienz und zur Nutzung erneuerbarer Energien werden den potenziellen Kaufinteressenten angeboten. Eine Verpflichtung besteht jedoch nicht.
Was ist auf der nächsten Planungsebene zu beachten?
Bei der Umsetzung des Bebauungsplans ist auf die Einhaltung der Festsetzungen des Bebauungsplans sowie der geschlossenen Verträge zu achten, um eine klimagerechte Entwicklung zu gewährleisten.



Arbeitshilfe für Wassersensibilität in Bebauungsplänen

Stufe I

Projekt:

Bebauungsplan Nr. 659 Dinnendahlstraße / Bronkhorststraße

1. Grundlagenermittlung

Handelt es sich um eine erstmalige Bebauung, Befestigung oder einen erstmaligen Anschluss an die öffentliche Kanalisation des Grundstücks nach dem 1. Januar 1996? (§ 44 LWG NRW)

☐ ja

☒ nein

Liegen Gutachten, Berichte oder sonstige Informationen von Dienststellen oder anderen relevanten Institutionen (z. B. Stadtentwässerungsbetriebe, Ingenieur-büros, o. ä.) für das Plangebiet vor?

☒ ja

☐ nein

Hydrologisch:

ja, s. Umweltbericht

Geologisch:

ja, s. Umweltbericht

Bodenbelastung:

ja, s. Umweltbericht

Klima:

Stadtklimaanalyse 2017

Sonstige:

Entwässerungsplanung

Liegen Hinweise zu Gefährdungen durch Starkregenereignisse oder andere Wassereinflüsse (z. B. Überflutungen oder Staunässe) von Anwohnern / Feuerwehr / Eigenbetrieben etc. vor (z. B. aus der Fließwegeanalyse, Presseberichte, o. ä.)?

☐ ja

☒ nein

Hinweise:

Fließwegeanalyse zeigt Troglage, steile Böschung im Norden, Wasserabfluss nach Süden

2. Hochwasser- und Überflutungsschutz

Liegt das Plangebiet in einem förmlich festgesetzten oder vorläufig sichergestellten Überschwemmungsgebiet (HQ₁₀₀)?

☐ ja

☒ nein

[Umweltportal NRW - Überschwemmungsgebiete](#)

Liegt das Plangebiet in einem Trinkwasserschutzgebiet?

☐ ja

☒ nein

[Umweltportal NRW - Trinkwasserschutzgebiete](#)

Liegt das Plangebiet innerhalb eines überschwemmungsgefährdeten Gebietes bei HQ_{extrem}?

☐ ja

☒ nein

[Hochwassergefahren- und risikokarten NRW](#)

3. Regenwasserbewirtschaftung

Befindet sich ein Fließgewässer in räumlicher Nähe?

☒ ja

☐ nein

[ELWAS-WEB](#)

Name:

Elpenbach

Abstand zum Planungsraum:

155 m

Erschwernisse:

Bronkhorststr., Hauptkanal Sterkrade, Versorgungsleitungen

Befindet sich ein Regenwasserkanal in räumlicher Nähe?

☒ ja

☐ nein

Abstand zum Planungsraum:

Regenwasserkanal in der Dinnendahlstraße soll 2020 gebaut werden

Gibt es Altlastenverdachtsflächen im Betrachtungsraum?

☒ ja

☐ nein

Befindet sich eine öffentliche Grünfläche in räumlicher Nähe (z. B. Versickerung, Rückhaltung des Regenwassers)?

☒ ja

☐ nein

Abstand zum Planungsraum:

ca 300 m Grünzug Elpenbach

Welche Auswirkungen hat die Topographie auf den Oberflächenabfluss und die Regenwasserbewirtschaftung?

Auswirkung:

evt. Oberflächenabfluss ins Baugebiet(Richtung West, Nord, Ost) und aus dem Baugebiet (Richtung Süden)

Wurden auf den benachbarten Grundstücken bereits Maßnahmen zur Regenwasserbewirtschaftung umgesetzt?

☒ ja

☐ nein

Maßnahme:

Versickerung Bronkhorststraße

Ergebnis Grundlagenermittlung

Es ist fraglich, ob der Sportplatz an den Kanal angeschlossen war.

Einleitungsmöglichkeit in den Elpenbach über eine Trennkanalisation möglich, Bodenbelastungen sind vorhanden, Grundwasserstand siehe Gutachten, Auswirkungen der topographischen Situation in Hinblick auf Oberflächenabflüsse wurden im Überflutungsnachweis geprüft, die Neubauten oder Unterlieger sind bei Starkregen nicht gefährdet, denn es wird ein ringförmiges Muldensystem am Hangfuß erstellt. Flächen zum Rückhalt sind im Kanal vorhanden.

Fortschreibung im Verfahren

4. Gestaltung / Konzept

Gibt es Schutz- oder Bewirtschaftungstreifen von Gewässern im Plangebiet oder unmittelbar an dieses angrenzend und sind diese in der Planung berücksichtigt (§ 38 WHG)?

☐ ja

☒ nein

Sind Flächen für die Bewirtschaftung des Regenwassers im Plangebiet vorgesehen?

☐ ja

☒ nein

Ist eine Rückhaltung von Regenwasser geplant (z. B. durch Dachbegrünungen)?

Maßnahme:

extensive Begrünung der Garagendächer

☒ ja

☐ nein

Auf welchen Maßstab bezieht sich die Regenwasserrückhaltung?

☒ Gebäude

☐ Baugrundstück

☐ Baugebiet

Kann das anfallende Regenwasser in ein freiraumplanerisches oder stadtgestalterisches Konzept eingebunden werden?

Sind Flächen für die Gestaltung verfügbar?

☐ ja

☒ nein

Wird bei der Gestaltung auf die Erlebbarkeit, den Erlebniswert, die Wegeführung und das Aussehen bei „Trockenfallen“ geachtet?

☐ ja

☐ nein

Ergebnis Gestaltung / Konzept

Ein Rückhalt durch eine extensive Dachbegrünung ist nur auf insgesamt sehr kleiner Fläche geplant. Ein Niederschlagswasserbeeitigungskonzept ist vorhanden, das NSW wird in eine Trennkanalisation gedrosselt eingeleitet, die letztlich in den Elpenbach mündet. Maßnahmen zur Regulierung eines Oberflächenwasserabflusses sind notwendig (Auffangmulden am Hangfuß). Eine Überflutung der geplanten Gebäude und der Unterlieger wird dadurch verhindert. Öffentliche Flächen stehen zur Verfügung, die Pflege erfolgt durch die Stadt/OGM.

Arbeitshilfe für Wassersensibilität in Bebauungsplänen

Stufe II

Projekt:

1. Regenwasserbewirtschaftung

Thema	Leitfragen	Stichpunktartige Antwort mit Begründung
Arten der Regenwasserbewirtschaftung	• Welche Arten werden geplant? ➤ Dezentrale Versickerung, ➤ zentrale Versickerung ➤ Gründächer, ➤ ortsnahe Einleitung in ein Gewässer	Nein zum Teil (Entwässerung von Böschungsflächen) Bodenbelastungsverdacht Nein Garagendach, extensive Begrünung Ist zu prüfen
Wasserrechtliche Beurteilung	• Ist die Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde erfolgt? • Ist die Gemeinwohlverträglichkeit geprüft?	Ja
Erhalt des lokalen Wasserhaushaltes	• Bilanzierung hinsichtlich Direktabfluss, Grundwasserneubildung und Verdunstung: Wurde die Wasserbilanz für das bebaute Gebiet soweit wie möglich der Situation des unbebauten Gebietes angenähert (Entwurf DWA A 102)?	Nicht erfolgt
Regenwasserableitung im B-Plan	• Ist eine offene Ableitung über Rinnen oder Gräben geplant? • Sind Ableitungswege außerhalb von ÖWG-Flächen im B-Plan festgesetzt? • Wurden diese Anlagen gemäß DWA A 118 hinsichtlich der zulässigen Überstauhäufigkeit geprüft?	Nein Nein Nachweis ist der WBO GmbH vorzulegen.
Regenwasserbehandlung	• Ist eine stoffliche Regenwasserbehandlung erforderlich? Wie	Mind. Trennerlass beachten bei Einleitung Elpenbach

Dezentrale Versickerung auf privaten Grundstücken	• Sind die Mindestabstände eingehalten? • Ist der Flächenbedarf für die Anlage per Festsetzung gesichert?	Nein, s.o.
Zentrale Versickerung oder Rückhalteanlagen	• Ist der Flächenbedarf für die Anlage per Festsetzung gesichert? • Sind Rückhalteanlagen in offener, naturnaher Erdbauweise vorgesehen? • Ermöglicht die Art der Gestaltung (Einstautiefe, Böschungsneigungen) ein Becken ohne Einzäunung? • Ist geprüft, dass die Anlage nach den a.a.R.d.T. überstaut?	Rückhaltung notwendig bei Einleitung des Regenwassers in den Elpenbach.
Gründächer	• Bestehen für alle Flachdächer (und gering geneigten Dächer < 15°) Gründachfestsetzungen? • Werden Retentionsgründächer festgesetzt?	Nur für Garagendächer (extensiv) Bisher nicht
Ortsnahe Einleitung in ein Gewässer	Gewässername: Elpenbach • Liegt die Zustimmung des Unterhaltungspflichtigen vor? • Entspricht die Einleitungsmenge den gesetzlichen Anforderungen und den Vorgaben des Unterhaltungspflichtigen? • Muss für zukünftige Erweiterungen etc. Platz für ggf. später erforderliche Regenrückhalteanlagen vorgesehen werden?	Einleitung in den Elpenbach möglich Zulässige Einleitmenge: 10 l/s
Mischsystem	• Verbleibt nach Ausschöpfung aller Maßnahmen zur naturnahen Regenwasserbewirtschaftung eine Ableitung von Anteilen des Regenwassers ins Mischsystem? • Zulässige Einleitungsströme in das übergeordnete Mischwassersystem überprüft und eingehalten? • Sind die Auswirkungen des B-Plangebietes auf die Bauwerke	Bereits im GEP ¹ berücksichtigt. Eine Rückhaltung ist nicht vorgesehen.

¹ GEP = Generalentwässerungsplan

	der Mischwasserbehandlung mit dem Wasserverband abgeklärt?	
Gestaltung	• Welche Ansätze werden verfolgt, damit Regenwasser erlebbar für die Bevölkerung gemacht wird?	Bisher keine
Oberflächenbeschaffenheit von Straßen, Wegen und privaten Flächen	• Wurden dezentrale Maßnahmen zur Verringerung des Oberflächenabflusses vorgesehen (wasserdurchlässige Wegebefestigungen etc.)?	Ist regelmäßig vorgesehen für Zufahrten etc.

2. Überflutungs-/ Hochwasserschutz

Thema	Leitfragen	Stichpunktartige Antwort mit Begründung
Allgemein		
Einsatzplan	• Liegt ein Alarm- und Einsatzplan für das Gebiet vor?	Nicht bekannt, Feuerwehr fragen
Gewässer		
Hochwasser	• Ist ein HQ₁₀₀ Gutachten vorhanden? • Liegt das Plangebiet innerhalb des Überschwemmungsgebietes eines Gewässers (HQ₁₀₀)? • Liegt das Plangebiet innerhalb eines überschwemmungsgefährdeten Gebietes bei HQ_{extrem}? • s. Flussgebiete NRW - Hochwasserrisikomanagementplan • Ist die Hochwassersicherheit der Abwasseranlagen sichergestellt? • Sind Hochwasserschutzeinrichtungen für das Baugebiet erforderlich?	Nein (Elpenbach) Nein Nein, s.o. für den Elpenbach sind entsprechende Karten nicht vorhanden nicht notwendig EG² ist zuständig nein

² EG = Emschergenossenschaft

Abwasseranlagen		
Zentrale Versickerung oder Rückhalteanlagen	- Ist der Fließweg des Notüberlaufes innerhalb des B-Planes der Versickerungs-, Rückhalteanlage festgelegt und gesichert? - Ist die Weiterführung des Notwasserweges außerhalb des B-Planes gewährleistet?	Überflutungsnachweis gem. DWA A 118 erforderlich/ Überstauwasser muss im Gebiet zurückgehalten werden.
Straßen und Wege		
Straße zur Ableitung von Starkregen	- Sind die zukünftigen Straßenausbauhöhen des B-Planes festgelegt? - Wurden Borde und Rinnen zur Wasserführung vorgesehen? - Wird die Straße als Notwasserweg für Starkregen genutzt? - Ist der Überflutungsnachweis für den Straßenquerschnitt bei offener Regenwasserableitung über Rinnen geführt worden? - Sind abgesenkte Randeinfassung an Geländetiefpunkten z. B. für Garagen vermieden worden? - Besteht eine starke Längsneigung? Sind Zusatzmaßnahmen zur Straßenentwässerung in der Straßengestaltung erforderlich, damit Regenwasser nicht auf Privatgrundstücke gelangt?	5-6- Tiefbau macht diese Planung bisher zu einem späteren Zeitpunkt
Gebäude / Infrastruktur		
Überflutungssicherheit der Gebäude / Infrastruktur beachten	Sind im B-Plangebiet kritische Infrastrukture Objekte vorgesehen (z. B. Strom- und Gasversorgung, U-Bahn-Einstieg, Krankenhäuser)? Falls ja, wurden diesbezüglich besondere Risikobetrachtungen durchgeführt?	nein

Bauvorsorge

Gebäudesicherheit / Objektschutz	- Ist die Erdgeschossfertigfußbodenhöhe festgesetzt? - Wurde im B-Plan ein Hinweis auf verbleibende Gefährdungen und notwendige Bauvorsorge in Abhängigkeit der Überflutungsprüfung aufgenommen?	Ja. Nein.
----------------------------------	---	--------------

Gebietssicherheit

Stadtweite Fließwegeanalyse / Oberflächenabflusssimulation	Wurden die Ergebnisse der stadtweiten Fließwegeanalyse / Oberflächenabflusssimulation bei der Überflutungsbetrachtung berücksichtigt?	Erfolgt gerade s. Fließwegeanalysekarten s. Stufe I , ein weiteres Gutachten scheint erforderlich
Ganzheitliche Betrachtung des B-Plangebietes innere und äußere Erschließung	- Liegt das B-Plangebiet in einem Poldergebiet? - Sind Grün-, Ersatz-, und Ausgleichs-, Freiflächen oder andere geeignete Flächen als temporäre Retentionsflächen ausgebildet? - Wird Regenwasser von Straßen durch geeignete bauliche Maßnahmen, wie Bordsteinabsenkungen, Straßenquerneigung oder Notwasserwege in Freiflächen abgeleitet? - Wird der Abfluss von Freiflächen reduziert? Oder wird das von Freiflächen abfließende Regenwasser schadlos abgeleitet? - Ist der Nachweis des schadlosen Ableitens bzw. der Zwischenspeicherung für ein 50-jährliches Regenereignis innerhalb des B-Plangebietes erbracht? - Sind während der Bauzeit (Erschließungsphase) temporäre Maßnahmen zum Überflutungsschutz bzw. von wild abfließendem Oberflächenwasser notwendig?	Nein Nein Bisher Nein Nicht für das 50 jährliche Ereignis! Aber für das 20 jährliche, wie von DWA-A 118 empfohlen. Böschung muss im Rahmen der Entwässerungsplanung berücksichtigt werden Vielleicht?

	Sind Notwasserwege im B-Plangebiet zur Ableitung von Starkregen erforderlich und festgesetzt?	Bisher nicht (Überflutungsnachweis laut neuem Regelwerk erforderlich)
Gefahr für das zukünftige B-Plangebiet von außerhalb	Liegt das B-Plangebiet innerhalb einer Senke, besteht die Gefahr dass der B-Planbereich durch zufließendes Außengebietswasser gefährdet wird? Hier sind Schutzmaßnahmen erforderlich.	Ja Siehe oben
Gefahr durch das B-Plangebiet für die Umgebung	Geht von dem Plangebiet für Unterlieger eine Gefahr aus? Sind Schutzmaßnahmen für die Unterlieger zu treffen? Geht von dem Plangebiet für die angrenzenden Grundstücke eine Überflutungsgefahr aus?	Ja Siehe oben

3. Einfluss auf das Grundwasser

Thema	Leitfragen	Stichpunktartige Antwort mit Begründung
Grundwassermodell	- Liegt die Fläche in einem Risikogebiet für Vernässung gemäß dem emscherweiten Grundwassermodell? - Gibt es separate Grundwassermodelle für die Fläche? - Sind während der Bauzeit temporäre Maßnahmen gegen Grundwasseranstieg zu berücksichtigen? - Hat die Bebauung Einfluss auf die Grundwasserströme?	Nein Nein Vielleicht , s.o. nein

Prüfung der Stellungnahmen aus der frühzeitigen Beteiligung

gem. § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB zur Aufstellung

des Bebauungsplanes Nr. 659 - *Dinnendahlstraße/Bronkhorststraße* -

Aus datenschutzrechtlichen Gründen werden im Folgenden die Stellungnahmen von natürlichen Personen anonymisiert wiedergegeben, sofern einer Namensnennung nicht ausdrücklich zugestimmt wurde. Wenn Personenangaben innerhalb der Stellungnahmen gemacht wurden, werden diese ebenfalls anonymisiert. Die entsprechenden Angaben in den Originalschreiben wurden geschwärzt.

Gegebenenfalls den Stellungnahmen beigefügte Pläne, Fotos, Presseartikel etc. sind den Kopien der Originalst Stellungnahmen zu entnehmen (siehe Anlage 5 zu dieser Beschlussvorlage). Insoweit im Abwägungsvorschlag auf diese Materialien Bezug genommen wird, erfolgt ein entsprechender Verweis in der Abwägungstabelle.

Stellungnahmen		Prüfung
A.1	Bezirksregierung Arnsberg Abteilung 5 – Bergbau und Energie in NRW Goebenstraße 25, 44135 Dortmund <u>Stellungnahme vom 24.10.2017</u>	
Das Plangebiet liegt über dem auf Steinkohle verliehenen Bergwerksfeld „Heide“. Eigentümerin des Bergwerksfeldes „Heide“ ist die RAG Aktiengesellschaft, Shamrockring 1 in 44623 Herne. Ebenfalls liegt der Planbereich über dem auf Kohlenwasserstoffe erteilten Erlaubnisfeld „Julix“ (zu gewerblichen Zwecken). Inhaberin der Erlaubnis „Julix“ ist die Minegas - Power GmbH. Diese Erlaubnis gewährt das befristete Recht zur Aufsuchung des Bodenschatzes „Kohlenwasserstoffe“ innerhalb der festgelegten Feldesgrenzen. Unter dem „Aufsuchen“ versteht man Tätigkeiten zur Feststellung (Untersuchung) des Vorhandenseins und der Ausdehnung eines Bodenschatzes. Eine Erlaubnis zu gewerblichen Zwecken dient lediglich dem Konkurrenzschutz und klärt in Form einer Lizenz nur grundsätzlich, welcher Unternehmer in diesem Gebiet Anträge auf Durchfüh-		Es wurde folgende textliche Kennzeichnung in den Bebauungsplan aufgenommen: „Der gesamte Planbereich gehört zu den Gebieten, unter denen der Bergbau umging und zum Anpassungsbereich gemäß § 110 Bundesberggesetz vom 13.08.1980. Bei einer Bebauung des Gebietes sind möglicherweise besondere Sicherungsmaßnahmen erforderlich. Bauherren werden gebeten Kontakt mit den zuständigen Bergwerkseigentümern aufzunehmen.“ Die Hinweise der Bezirksregierung zu dem Bergwerksfeld und dem Erlaubnisfeld wurden in die Begründung zum Bebauungs-

Bebauungsplan Nr. 659 – Dinnendahlstraße/Bronkhorststraße –
Prüfung der Stellungnahmen aus der frühzeitigen Beteiligung gem. § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB

Stellungnahmen		Prüfung
zung konkreter Aufsuchungsmaßnahmen stellen darf. Eine erteilte Erlaubnis gestattet noch keinerlei konkrete Maßnahmen, wie z. B. Untersuchungsbohrungen, so dass Umweltauswirkungen in diesem Stadium allein aufgrund einer Erlaubnis nicht hervorgerufen werden können. Konkrete Aufsuchungsmaßnahmen wären erst nach weiteren Genehmigungsverfahren, den Betriebsplanzulassungsverfahren, erlaubt, die ganz konkret das „Ob“ und „Wie“ regeln. Vor einer Genehmigungsentscheidung erfolgt gemäß gesetzlichen Vorschriften eine Beteiligung von ggf. betroffenen Privaten, Kommunen und Behörden. Des Weiteren werden ausführlich und gründlich alle öffentlichen Belange - insbesondere auch die des Gewässerschutzes – geprüft, gegebenenfalls in einem separaten wasserrechtlichen Erlaubnisverfahren. Nach den derzeit vorliegenden Unterlagen ist kein einwirkungsrelevanter Bergbau innerhalb der Planmaßnahme dokumentiert. Über mögliche zukünftige, betriebsplanmäßig noch nicht zugelassene bergbauliche Tätigkeiten ist hier nichts bekannt. Es wird empfohlen den o. g. Bergwerkseigentümer an der Planmaßnahme zu beteiligen, falls dies nicht bereits erfolgt ist.		plan aufgenommen. Die Minegas GmbH wurde ebenfalls beteiligt. Es wurden keine Einwände seitens der Minegas GmbH gegen den Bebauungsplan geltend gemacht. Zudem wurde keine Notwendigkeit zu baulichen Anpassungen oder Sicherungsmaßnahmen gesehen. Aktuelle Planungen der Minegas GmbH sind nicht betroffen. Die RAG Aktiengesellschaft wurde online mit Schreiben vom 06.11.2017 beteiligt. Es erfolgte keine Stellungnahme.
A.2	Deutscher Wetterdienst Wallneyer Straße 10, 45133 Essen <u>Stellungnahme vom 04.10.2017</u>	
Aus Sicht des Deutschen Wetterdienstes (DWD) bestehen keine Bedenken gegen den Bebauungsplan 659, da derzeit keine Standorte des DWD beeinträchtigt werden bzw. betroffen sind. Die Fachabteilung Regionales Klimabüro Essen weist auf folgendes hin: Aus Sicht des DWD sind die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Klima zu berücksichtigen. Das Vorhaben ist so zu gestalten, dass erhebliche ungünstige Auswirkungen auf das Klima und das Lokalklima vermieden werden. Zusätzlich		Dem Schutzgut Klima wird durch Anwendung des Klimaschutzleitfadens der Stadt Oberhausen im Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans Rechnung getragen. Die Checkliste zum Klimaschutzleitfaden befindet sich im Anhang der Begründung zum Bebauungsplan. Ungünstige Auswirkungen auf das Klima und das Lokalklima werden weitestmöglich vermieden. Insbesondere durch die

Bebauungsplan Nr. 659 – Dinnendahlstraße/Bronkhorststraße –
Prüfung der Stellungnahmen aus der frühzeitigen Beteiligung gem. § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB

Stellungnahmen		Prüfung
ist bei dem Vorhaben im Sinne des Baugesetzbuches den Aspekten des Klimaschutzes und denen der Anpassung an den Klimawandel Rechnung zu tragen.		Festsetzungen der Grundflächenzahl sowie zu Anpflanzungen von Bäumen und extensiven Dachbegrünungen lassen sich klimatische Beeinträchtigungen minimieren. Zudem ist die Errichtung eines Blockheizkraftwerks zur effizienten Versorgung des geplanten Wohnquartiers mit Strom und Wärme vorgesehen. Dadurch lassen sich Beeinträchtigungen des Klimas ebenfalls verringern. Weitergehende Verbesserungen z. B. durch die zusätzliche Nutzung erneuerbarer Energien oder hohe energetische Baustandards, sind bei der Umsetzung des Bebauungsplans möglich.
A.3	Energieversorgung Oberhausen AG Danziger Straße 31, 46045 Oberhausen <u>Stellungnahme vom 05.10.2017</u>	
Es bestehen grundsätzlich keine Bedenken gegen den o.g. Bebauungsplan. Eine Gas-, Fernwärme- sowie Kabelnetzerweiterung ist z.Zt. nicht vorgesehen. Vorhandene Leitungen, Kabel, Anschlüsse oder Anlagen der Oberhausener Netzgesellschaft mbH dürfen nicht überbaut, überpflanzt oder beeinträchtigt werden, es muss jederzeit ein ungehinderter Zugang zu ihren Netzen und Anlagen gewährleistet sein. Vor Beginn der Bauphase ist die ausführende Tiefbaufirma zur erneuten Bestandsplanauskunft bei der Oberhausener Netzgesellschaft verpflichtet. Die entsprechenden Planauszüge werden per Mail zugesandt.		Die in den Planauszügen vermerkten vorhandenen Leitungen der EVO im Bereich der verkehrlichen Erschließung werden auch zukünftig in der Straßenverkehrsfläche liegen und werden somit weder überbaut, noch überpflanzt oder in sonstiger Weise beeinträchtigt. Die vorhandene Trafostation wird im Bebauungsplan ebenfalls gesichert. Die im nordöstlichen Bereich des Plangebiets gelegenen Teilflächen der Dinnendahlstraße werden baulich nicht verändert. Daher werden auch die in diesem Bereich in den Planauszügen vermerkten Beleuchtungsanlagen nicht beeinträchtigt.

Bebauungsplan Nr. 659 – Dinnendahlstraße/Bronkhorststraße –
Prüfung der Stellungnahmen aus der frühzeitigen Beteiligung gem. § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB

Stellungnahmen		Prüfung								
A.4	Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen – Landesbetrieb – De-Greiff-Straße 195, 47803 Krefeld <u>Stellungnahme vom 06.10.2017</u>									
Aus ingenieurgeologischer Sicht wird empfohlen, die Baugrundeigenschaften, insbesondere im Hinblick auf die Tragfähigkeit und Setzungsverhalten, objektbezogen zu untersuchen und zu bewerten. Aus geologischer Sicht vollzieht sich innerhalb der Planfläche ein stratigraphischer und lithologischer Wandel unterhalb den bis 6 m mächtigen anthropogenen Auffüllungen: Der nördliche Bereich der Planfläche wird von Hauptterrassenablagerungen geprägt. Im südlichen Bereich der Planfläche lagern unter den ca. 6 m mächtigen Auffüllungen Verwitterungsbildungen der kreidezeitlichen Bottrop-Schichten (Schluffmergel und Tonstein). Die Planfläche befindet sich auf den folgenden Blattschnitten: 1. Informationssystem Ingenieurgeologische Karte 1:25.000 [IS IK 25].-Hersg. Geol. Dienst NRW; Krefeld. Blatt 4407 Bottrop als Farbplot, Bilddatei oder digitaler Datensatz. http://www.gd.nrw.de/pr_shop_informationssysteme_ik25d.htm 2. Geologische Karte im Maßstab 1:25.000 [GK 25]. Blatt 4407 Bottrop. 2. Aufl. 2000. Hrsg. Geol. Dienst NRW; Krefeld.		Ein Baugrund- und Gründungsgutachten wurde erstellt (Neubau von Reihen- und Doppelhäusern auf dem Grundstück des ehemaligen Sportplatzes an der Dinnendahlstraße in Oberhausen: Baugrunduntersuchung inkl. Gründungsempfehlung, Mull und Partner Ingenieurgesellschaft mbH, Köln, 19.12.2014). Der Fachgutachter kommt im Hinblick auf die Tragfähigkeit und das Setzungsverhalten zu folgendem Ergebnis (siehe S. 9–10 und 17–18): <i>„Für die Ausführung von nicht unterkellerten Gebäuden auf dem untersuchten Grundstück muss der Baugrund verbessert werden. Als Baugrundverbesserungsmaßnahme wurden Rüttelstopfsäulen empfohlen. Auf dem verbesserten Baugrund kann eine frostsichere ($\geq 0,8$ m u. GOK) konventionelle Flachgründung über Streifenfundamente ausgeführt werden. In Abhängigkeit der Fundamentbreiten wurden folgende Sohldrücke¹ mit maximal zu erwartenden Setzungen zwischen 1 cm bis 2 cm angegeben:</i> <table><tr><td><i>Fundamentbreite b [m]</i></td><td><i>0,5</i></td><td><i>1,0</i></td><td><i>$\geq 1,5$</i></td></tr><tr><td><i>Sohldruck σ_{zul} [kN/m²]</i></td><td><i>250</i></td><td><i>300</i></td><td><i>350</i></td></tr></table> <i>Zur Herstellung des Feinplanums nach der Rüttelstopfverdichtung ist geeignetes Material (verdichtungsfähig) einzubauen und auf $D_{Pr} \geq 100$ % zu verdichten.</i>	<i>Fundamentbreite b [m]</i>	<i>0,5</i>	<i>1,0</i>	<i>$\geq 1,5$</i>	<i>Sohldruck σ_{zul} [kN/m²]</i>	<i>250</i>	<i>300</i>	<i>350</i>
<i>Fundamentbreite b [m]</i>	<i>0,5</i>	<i>1,0</i>	<i>$\geq 1,5$</i>							
<i>Sohldruck σ_{zul} [kN/m²]</i>	<i>250</i>	<i>300</i>	<i>350</i>							
		¹aktuelle Bezeichnung Bemessungswert des Sohldruckwiderstandes								

Bebauungsplan Nr. 659 – Dinnendahlstraße/Bronkhorststraße –
Prüfung der Stellungnahmen aus der frühzeitigen Beteiligung gem. § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB

Stellungnahmen	Prüfung
	[...] <i>Die Geländeaufnahmen zeigen, dass unterhalb des Gründungsniveaus (ca. 54,15 m NHN) bis zu 6,0 m mächtige Auffüllungen (bindige und nicht bindige Schichten, Basis: 48,13) anstehen. Die Schichten der Auffüllung sind sehr locker bis locker gelagert bzw. weisen eine weiche Konsistenz auf. Diese beschriebenen Schichten sind aufgrund ihrer Lagerungsdichte bzw. Konsistenz als gering tragfähig bis nicht tragfähig einzuschätzen.</i> <i>In der weiteren Schichtenfolge steht verwittertes Tonmergelgestein (Ton) an. Diese Schichten weisen eine weiche und mit zunehmender Tiefe steife bis halbfeste Konsistenz auf.</i> <i>Die Verwitterungszone des Tonmergels wurde im Rahmen der Geländearbeiten nicht durchteuft (max. Erkundungsendtiefe 8,0 m u. GOK).</i> <i>Die weichen bis steifen bindigen Schichten des verwitterten Tonmergelgesteins sind aufgrund der Konsistenz als gering tragfähig bis tragfähig einzustufen.</i> <i>Die Konsistenz steigt mit zunehmender Tiefe von weich bis steif auf steif bis halbfest. Die steifen bis halbfesten Schichten sind als tragfähig einzustufen.</i> <i>Aufgrund der teilweise großen und unterschiedlichen Mächtigkeit der gering tragfähigen Schichten im Gründungsbereich ist die Herstellung von homogenen und tragfähigen Baugrundverhältnissen erforderlich.</i> <i>Als Varianten für eine Baugrundverbesserung besteht die Möglichkeit der Herstellung eines schwimmenden Bodenpolsters oder die Herstellung von Rüttelstopfsäulen im Zusammenhang mit der Herstellung eines lastverteilenden Bodenpolsters in Ab-</i>

Bebauungsplan Nr. 659 – Dinnendahlstraße/Bronkhorststraße –
Prüfung der Stellungnahmen aus der frühzeitigen Beteiligung gem. § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB

Stellungnahmen		Prüfung
		<i>hängigkeit der Lasten im Bereich der Säulenköpfe für die Gründung der tragenden Bodenplatte.“</i>
A.5	Industrie- und Handelskammer für Essen, Mülheim an der Ruhr, Oberhausen zu Essen Am Waldthausenpark 2, 45127 Essen <u>Stellungnahme vom 06.11.2017</u>	
Seitens der IHK zu Essen werden nach Abwägung des gesamtwirtschaftlichen Interesses keine grundsätzlichen Bedenken gegen den Vorentwurf des Bebauungsplanes geäußert. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass sich im Umfeld des Plangebiets Unternehmen befinden, deren gewerbliche Tätigkeiten durch die Planung und spätere Realisierung des Bebauungsplanes grundsätzlich nicht beeinträchtigt werden dürfen. Darüber hinaus sind offiziell betroffene Unternehmen frühzeitig über Straßenbaumaßnahmen und damit einhergehende Einschränkungen - auch in der Ver- und Entsorgungsinfrastruktur - zu informieren.		Kenntnisse über Einschränkungen der im Umfeld des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans befindlichen Unternehmen liegen nicht vor.

Bebauungsplan Nr. 659 – Dinnendahlstraße/Bronkhorststraße –
Prüfung der Stellungnahmen aus der frühzeitigen Beteiligung gem. § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB

A.6	RWW Rheinisch-Westfälische Wasserwerksgesellschaft mbH Am Schloß Broich 1–3, 45479 Mülheim an der Ruhr <u>Stellungnahme vom 25.10.2017</u>	
Als Anlage wurde ein Planausschnitt mit den eingetragenen Linienführungen der vorhandenen Versorgungsleitungen der RWW beigelegt. Die Lage und Tiefe der in den Planunterlagen eingetragenen Wasserrohrleitungen und Kabel kann von der tatsächlichen Lage und Tiefe abweichen. Hausanschlussleitungen sind im Versorgungsgebiet der RWW Eigentum der jeweiligen Grundstückseigentümer als Anschlussnehmer. Hierzu liegen keine Planunterlagen vor. Bei Baumaßnahmen im Bereich von Anlagen der RWW ist die Schutzanweisung für erdverlegte Anlagen der RWW Rheinisch-Westfälische Wasserwerksgesellschaft zu beachten. Diese Anweisung liegt vor. Es wird davon ausgegangen, dass die Belange der vorhandenen und geplanten Anlagen berücksichtigt werden. Es wird darum gebeten, bei geplanten Pflanzen und Baumstandorten die geltenden technischen Regelungen zu beachten. Grundsätzlich sind die Trassen von unterirdischen Versorgungsleitungen von Bäumen freizuhalten. Es wird um Beachtung des technischen Merkblattes des DVGW GW 125 (Bäume, unterirdische Leitungen und Kanäle) gebeten. Für neu entstehende Gebäude ist gegebenenfalls eine Erweiterung unseres Versorgungsnetzes erforderlich. Diese Erweiterung erfolgt bedarfsorientiert nach Einreichung von Anträgen auf Wasserversorgung. Sollte die Verlegung von Trinkwasserleitungen in nicht öffentlichen Flächen stattfinden, ist die Eintragung einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit zur dinglichen Sicherung der Anlagen der RWW erforderlich.		Dem übermittelten Planausschnitt ist zu entnehmen, dass im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans keine Leitungen der RWW liegen. Die genannte Schutzanweisung liegt vor. Eine gegebenenfalls erforderliche Erweiterung des Versorgungsnetzes kann in den im Bebauungsplan festgesetzten öffentlichen Verkehrsflächen sowie in der mit entsprechendem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu belastenden Fläche erfolgen. Somit sind die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine bedarfsorientierte Erweiterung des Versorgungsnetzes nach Einreichung von Anträgen auf Wasserversorgung bei der Umsetzung des Bebauungsplans gegeben.

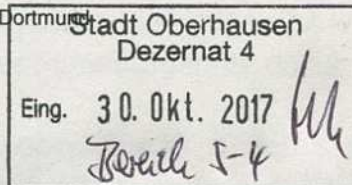


7

6/09/11/17

Bezirksregierung Arnsberg • Postfach • 44025 Dortmund

Stadt Oberhausen
46042 Oberhausen



**Abteilung 6 Bergbau und
Energie in NRW**

Datum: 24.10.2017
Seite 1 von 2

Aktenzeichen:
65.52.1 - 2017 - 619
bei Antwort bitte angeben

Bebauungsplan Nr. 659, „Dinnendahlstraße / Bronkhorststraße“
Ihr Schreiben vom 02.10.2017

Auskunft erteilt:
Thomas Rützel
thomas.ruetzel@bezreg-
arnsberg.nrw.de
Telefon: 02931/82-3946
Fax: 02931/82-5122

Dienstgebäude:
Goebenstraße 25
44135 Dortmund

Sehr geehrter Herr Launert,

das o.a. Plangebiet liegt über dem auf Steinkohle verliehenen Bergwerksfeld „Heide“. Eigentümerin des Bergwerksfeldes „Heide“ ist die RAG Aktiengesellschaft, Shamrockring 1 in 44623 Herne. Ebenfalls liegt der Planbereich über dem auf Kohlenwasserstoffe erteilten Erlaubnisfeld „Julix“ (zu gewerblichen Zwecken). Inhaberin der Erlaubnis „Julix“ ist die Minegas – Power GmbH.

Diese Erlaubnis gewährt das befristete Recht zur Aufsuchung des Bodenschatzes „Kohlenwasserstoffe“ innerhalb der festgelegten Feldesgrenzen. Unter dem „Aufsuchen“ versteht man Tätigkeiten zur Feststellung (Untersuchung) des Vorhandenseins und der Ausdehnung eines Bodenschatzes. Eine Erlaubnis zu gewerblichen Zwecken dient lediglich dem Konkurrenzschutz und klärt in Form einer Lizenz nur grundsätzlich, welcher Unternehmer in diesem Gebiet Anträge auf Durchführung konkreter Aufsuchungsmaßnahmen stellen darf. Eine erteilte Erlaubnis gestattet noch keinerlei konkrete Maßnahmen, wie z. B. Untersuchungsbohrungen, sodass Umweltauswirkungen in diesem Stadium allein aufgrund einer Erlaubnis nicht hervorgerufen werden können. Konkrete Aufsuchungsmaßnahmen wären erst nach weiteren Genehmigungsverfahren, den Betriebsplanzulassungsverfahren, erlaubt, die ganz konkret das „Ob“ und „Wie“ regeln. Vor einer Genehmigungsentscheidung erfolgt gemäß den gesetzlichen Vorschriften eine Beteiligung von ggf. betroffenen Privaten, Kommunen und Behörden. Des Weiteren werden ausführlich und gründlich alle öffentlichen Belange - insbesondere auch die des Gewässerschutzes - geprüft, gegebenenfalls in einem separaten wasserrechtlichen Erlaubnisverfahren.

Hauptsitz:
Seibertzstr. 1, 59821 Arnsberg

Telefon: 02931 82-0

poststelle@bra.nrw.de
www.bra.nrw.de

Servicezeiten:
Mo-Do 08:30 – 12:00 Uhr
13:30 – 16:00 Uhr
Fr 08:30 – 14:00 Uhr

Landeskasse Düsseldorf bei
der Helaba:
IBAN:
DE27 3005 0000 0004 0080 17
BIC: WELADED3

Umsatzsteuer ID:
DE123878675



Nach den mir derzeit hier vorliegenden Unterlagen ist kein einwirkungsrelevanter Bergbau innerhalb der Planmaßnahme dokumentiert.

Abteilung 6 Bergbau und
Energie in NRW

Seite 2 von 2

Über mögliche zukünftige, betriebsplanmäßig noch nicht zugelassene bergbauliche Tätigkeiten ist hier nichts bekannt. Diesbezüglich empfehle ich Ihnen, auch den o. g. Bergwerkseigentümer an der Planungsmaßnahme zu beteiligen, falls dieses nicht bereits erfolgt ist.

Für Rückfragen stehe ich Ihnen jederzeit gern zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen und Glückauf
Im Auftrag:

A handwritten signature in black ink, which appears to read 'T. Rützel', is written over the printed name.

(Thomas Rützel)

Deutscher Wetterdienst - Wallneyer Str. 10 - 45133 Essen

Stadt Oberhausen
Fachbereich 5-4-10
Konstruktion und Verfahren
der Bauleitpläne
Herrn Launert
45042 Oberhausen

73
Stadt Oberhausen
Dezernat 4
Bereich 5-4 - 10
- 6. NOV. 2017
Eingang 409/11/12
Fachbereich:

Abteilung PB 2 Finanzen und Service

Ansprechpartner:
Ursula Kaptan

Telefon:
069/8062-6803

E-Mail:
ursula.kaptan@dwd.de / PB24.EM@dwd.de

Geschäftszeichen:
PB24EMWest/44-2017
18.01.02

Fax:
069/8062-6810

UST-ID: DE221793973

Essen, 04.10.2017

1. Beteiligung bei der der Aufstellung von Bauleitplänen gem. § 4 Abs. 1 BauGB
Hier: Bebauungsplan 659 - Dinnendahlstraße/Bronkhorststraße

Ihr Schreiben vom 02.10.2017 per E-Mail, Ihr Zeichen: 5-4-10/La

Sehr geehrter Herr Launert,

nach Prüfung der von Ihnen vorgelegten Unterlagen bestehen aus Sicht des Deutschen Wetterdienstes (DWD) keine Bedenken gegen den Bebauungsplan 659 - Dinnendahlstraße/Bronkhorststraße, da derzeit keine Standorte des DWD beeinträchtigt werden bzw. betroffen sind.

Die Fachabteilung Regionales Klimabüro Essen weist auf folgendes hin:
Aus Sicht des DWD sind die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Klima zu berücksichtigen. Das Vorhaben ist so zu gestalten, dass erhebliche ungünstige Auswirkungen auf das Klima und das Lokalklima vermieden werden. Zusätzlich ist bei dem Vorhaben im Sinne des Baugesetzbuches den Aspekten des Klimaschutzes und denen der Anpassung an den Klimawandel Rechnung zu tragen.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

Porath
Liegenschaftsmanagement
Leiter Verwaltungsbereich West

Stellungnahme(n) (Stand: 05.10.2017)

Sie betrachten: 659 - Dinnendahlstraße/Bronkhorststraße
Verfahrensschritt: Frühzeitige Beteiligung der Behörden gem. § 4 (1) BauGB
Zeitraum: 04.10.2017 - 06.11.2017

Behörde:	Energieversorgung Oberhausen AG
Frist:	06.11.2017
Stellungnahme:	Erstellt von: Ulrike Kerkenbusch, am: 05.10.2017 , Aktenzeichen: - Sehr geehrte Damen u. Herren, grundsätzlich bestehen keine Bedenken gegen den o.g. Bebauungsplan. Eine Gas-, Fernwärme- sowie Kabelnetzerweiterung ist z.Zt. nicht vorgesehen. Vorhandene Leitungen, Kabel, Anschlüsse oder Anlagen der Oberhausener Netzgesellschaft mbH dürfen nicht überbaut, überpflanzt oder beeinträchtigt werden, es muß jederzeit ein ungehinderter Zugang zu unseren Netzen und Anlagen gewährleistet sein. Vor Beginn der Bauphase ist die ausführende Tiefbaufirma zur erneuten Bestandsplanauskunft bei der Oberhausener Netzgesellschaft verpflichtet. Die entsprechenden Plan auszüge senden wir Ihnen per Mail zu. Mit freundlichen Grüßen i.A. Ulrike Kerkenbusch Netzdokumentation/GIS-Services Oberhausener Netzgesellschaft mbH Danziger Straße 31 46045 Oberhausen Telefon 0208 835-2358 Fax 0208 835-112358 E-Mail U.Kerkenbusch@ob-netz.de Homepage www.ob-netz.de Anhänge: -
Nachträge:	-
manuelle Einträge:	-



Bestandsplan Strom BelDie Unterlagen haben eine Gültigkeit von einem Monat.
Bei Überschreitung dieser Frist müssen neue
ergänzende Unterlagen angefordert werden.

Maßstab: 1:1000

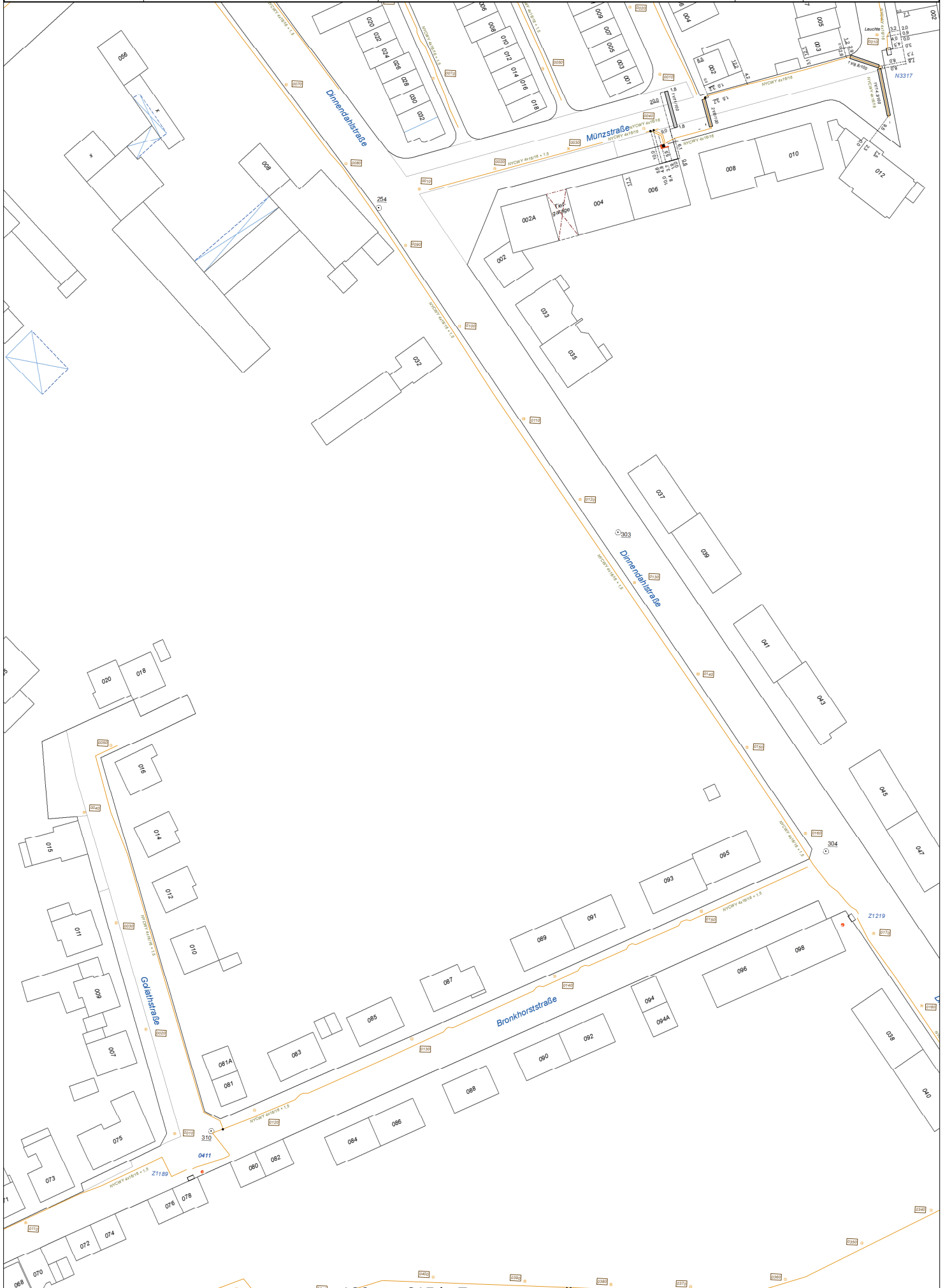
Blatt: 1/1 (Strom BEL)

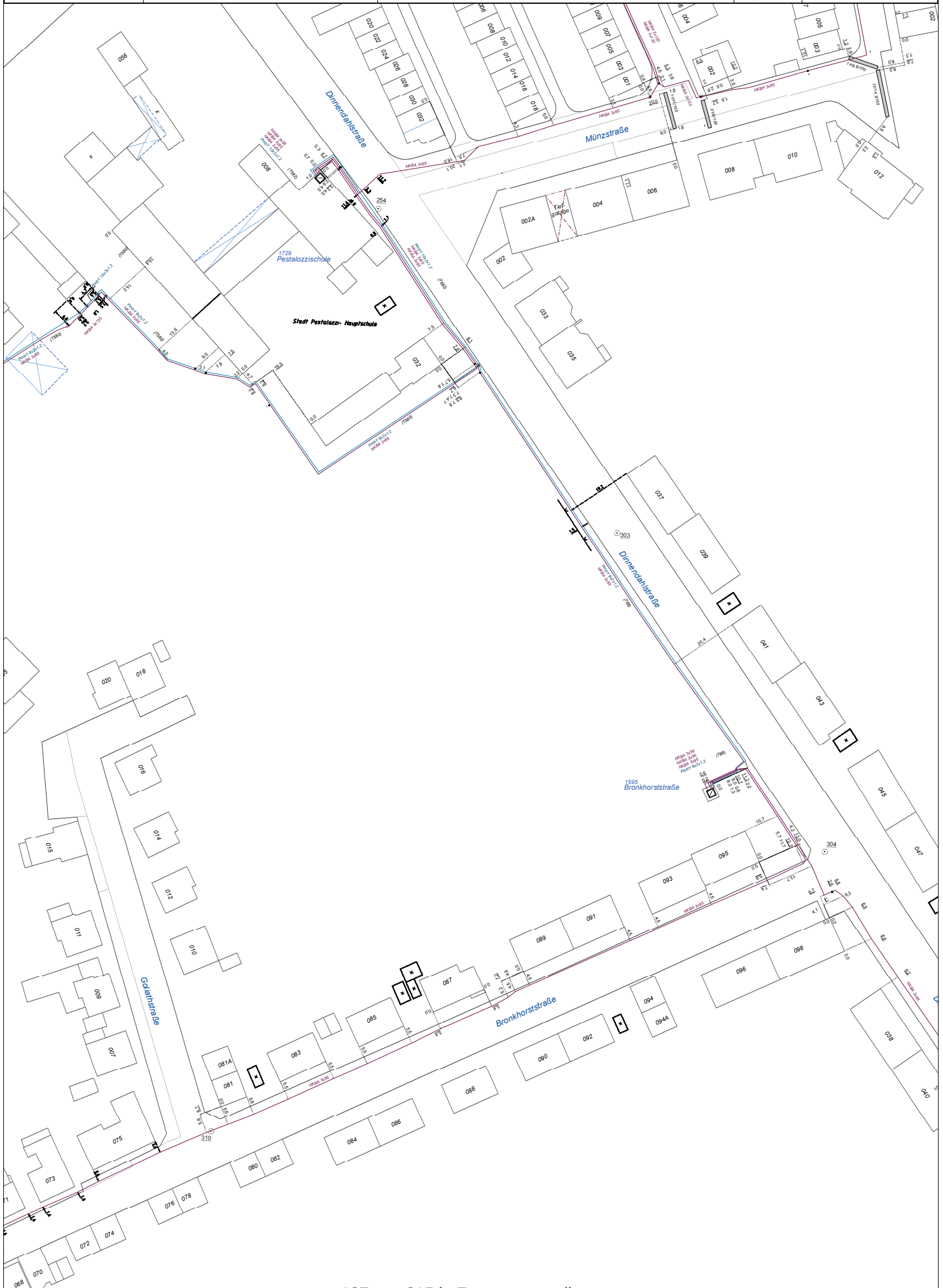
Benutzer: ndd_evo

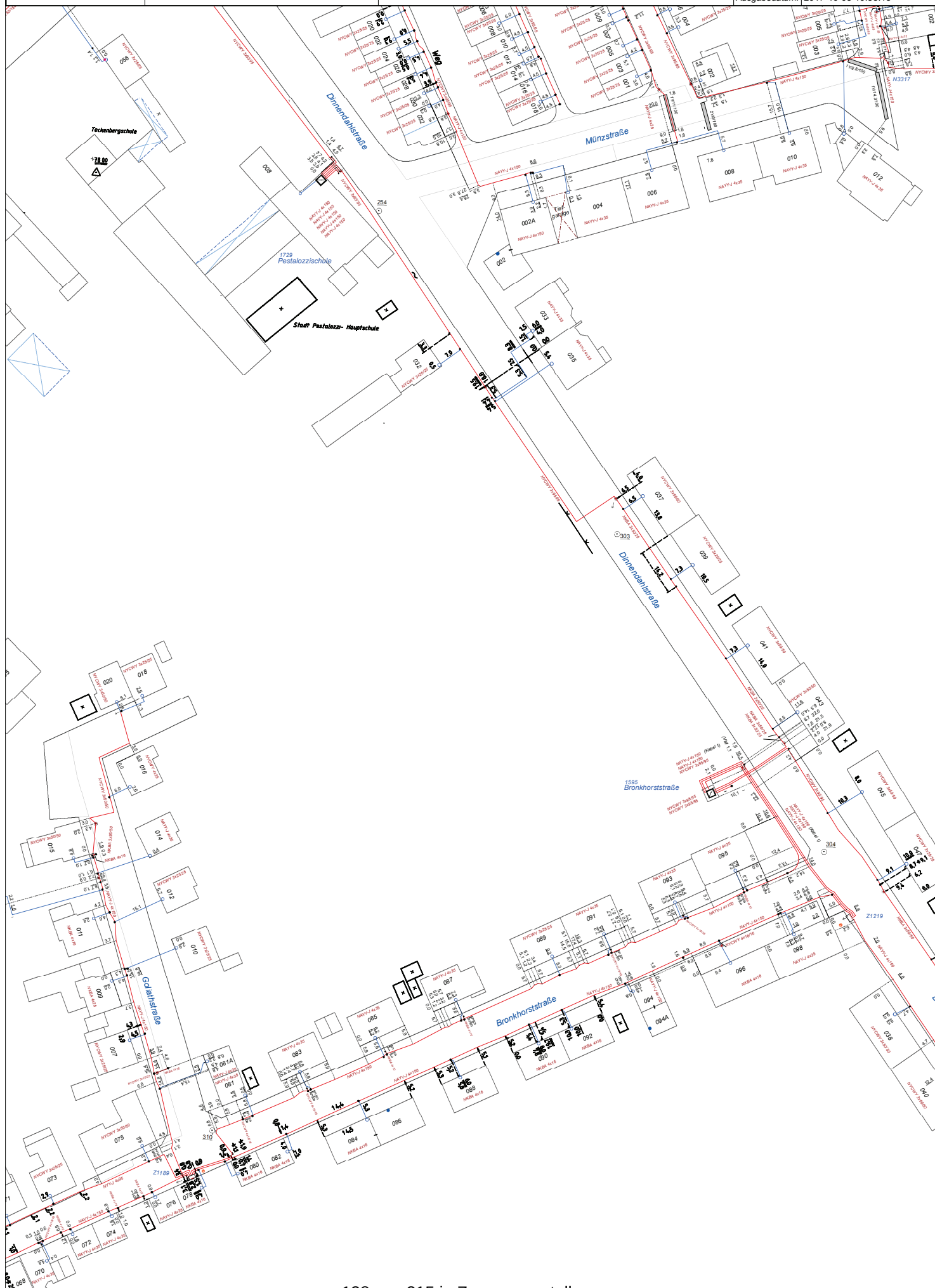
Firma: OB-Netz GmbH, Abtl. ND

OB-Netz GmbH, Danziger Str 31, 46045 Oberhausen, Tel.: 0208-835-2205

Ausgabedatum: 2017-10-05 10:55:13

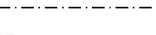






Zeichenlegende Gas

Oberhausener
Netzgesellschaft mbH

Symbol	Bezeichnung	Symbol	Bezeichnung
DN 300 ST sw HD	Leitungsquerschnitt / Typ / Hochdrucknetz Typ = Material / Verbindungsart		Radialdehner
DN 100 HDPE hw	Leitungsquerschnitt / Typ / Niederdrucknetz Typ = Material / Verbindungsart		Axialdehner
D = 1,0	Deckungsmaß zum Zeitpunkt der Verlegung		Anodenlager
	Übernahmestation		Aktiver Korrosionsschutz
	Gasortsnetzstation Gasbezirksregler		Messpfahl
	Gaskundenstation Gaskundenregler		Lage unbekannt
	Hausanschluß		geneigte Leitung (in Pfeilrichtung)
	Anbohrarmatur		senkrechte Leitung / Etage
	Anbohrventil		Strangübergang (Straße / Baujahr)
	Kugelhahn		Odor Messpunkt
	Schieber		Wassertopf
	T - Stück	5Y / 100 / 6,5	
	Ausbläser		Schutzrohre (5 PVC Rohre DN 100 6,5 m lang)
	Endkappe		Aufnahmepunkt (z.B. PP / TP) mit Nr.
	Flansch		Nagel / Bolzen EVO
	Dichtschelle		Kanaldeckel mit EVO Nr.
	Überschieber		Merkstein
	Werkstoffübergang		Nebengebäude / Garagen / Wirtschaftsgebäude
	Reduzierung		Wohngebäude
	Isoliertrennstelle		Mauer

Stand : 21.01.2014

ND Netzdokumentation - Luft

*_

Oberhausener
Netzgesellschaft mbH

ND Netzdokumentation - Luft

Zeichenlegende Fernwärme

Oberhausener
Netzgesellschaft mbH

Symbol	Bezeichnung	Symbol	Bezeichnung
300 KM	Leitungsquerschnitt / Typ / Typ = Material / Verlegesystem	(K)	Korrosionsschutzstelle
D = 1,0	Deckungsmaß / Tiefenlage der Leitung	■ KKS	Aktiver Korrosionsschutz
	Heizwerk	~	Lage unbekannt
	Blockheizkraftwerk	>	geneigte Leitung (in Pfeilrichtung)
	Fernwärmeknoten (Schacht)	⌋	senkrechte Leitung / Etage
	Hausstation direkt		Kurzschluß
	Hausstation indirekt		Kurzschluß mechanisch
	Hausstation gemischt		Kurzschluß thermisch
	Hausanschluß mitversorgt	◆	Strangübergang (Straße / Baujahr)
WWB	Warmwasserbereitung	(P)	Druckmesspunkt
●	Anbohrarmatur	•	Durchflussmesspunkt
	Klappe	(V)	Temperaturmesspunkt
	Anbohrventil	(AD)	Anschlußdose
	Kugelhahn	(DUG)	Dauerüberwachungsgerät
	Schieber	(MAD)	Messanschlußdose
	Ventil	2 ST / 100 / 6,5	Schutzrohre (2 Stahl - Rohre DN 100 6,5 m lang)
	T - Stück		Festlager / Festpunkt
	Be- / Entlüfter Entleerung	○	Freileitungslager
	Endkappe		Zwangsführung
	Flansch	—	Vorlauf
==	Dichtschelle	- - -	Rücklauf
	Überschieber	○ 1234	Aufnahmepunkt (z.B. PP / TP) mit Nr.
/	Werkstoffübergang	(N)	Nagel / Bolzen EVO
	Reduzierung	□ KD 12	Kanaldeckel mit EVO Nr.
	Isoliertrennstelle	■	Merkstein
	Radialdehner	×	Nebengebäude / Garagen / Wirtschaftsgebäude
	Axialdehner	•	Wohngebäude
	Kompensator		Mauer

Stand : 21.01.2014

ND Netzdokumentation - Luft

Stellungnahme(n) (Stand: 06.10.2017)

Sie betrachten: 659 - Dinnendahlstraße/Bronkhorststraße
Verfahrensschritt: Frühzeitige Beteiligung der Behörden gem. § 4 (1) BauGB
Zeitraum: 04.10.2017 - 06.11.2017

Behörde:	Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen Landesbetrieb
Frist:	06.11.2017
Stellungnahme:	Erstellt von: Ina Hantl, am: 06.10.2017 , Aktenzeichen: 31.130 – 7458 – 2017 Sehr geehrte Damen und Herren, folgende Stellungnahme liegt zu o.g. Planfläche vor: Baugrundeigenschaften / Baugrunduntersuchungen Aus ingenieurgeologischer Sicht empfehle ich, die Baugrundeigenschaften, insbesondere im Hinblick auf die Tragfähigkeit und Setzungsverhalten, objektbezogen zu untersuchen und zu bewerten. Aus geologischer Sicht vollzieht sich innerhalb der Planfläche ein stratigraphischer und lithologischer Wandel unterhalb den bis 6 m mächtigen anthropogenen Auffüllungen: Der nördliche Bereich der Planfläche wird von Hauptterrassenablagerungen geprägt. Im südlichen Bereich der Planfläche lagern unter den ca. 6 m mächtigen Auffüllungen Verwitterungsbildungen der kreidezeitlichen Bottrop – Schichten (Schluffmergel und Tonstein). Die Planfläche befindet sich auf den folgenden Blattschnitten: 1. Informationssystem Ingenieurgeologische Karte 1 : 25 000 [IS IK 25]. – Hrsg. Geol. Dienst NRW; Krefeld. Blatt 4407 Bottrop als Farbplot, Bilddatei oder digitaler Datensatz. http://www.gd.nrw.de/pr_shop_informationssysteme_ik25d.htm 2. Geologische Karte im Maßstab 1 : 25.000. [GK 25]. Blatt 4407 Bottrop. 2. Aufl. 2000. Hrsg. Geol. Dienst NRW; Krefeld. Weitere Anregungen liegen nicht vor. Mit freundlichen Grüßen Im Auftrag: (Dr. Hantl) Anhänge: -
Nachträge:	-
manuelle Einträge:	-



Industrie- und Handelskammer
für Essen, Mülheim an der Ruhr, Oberhausen
zu Essen

Industrie- und Handelskammer zu Essen · 45117 Essen

Telefax: 0208/825-5259

Stadt Oberhausen
Fachbereich 5-4-10
Herrn Launert
46042 Oberhausen

Postadresse:
45117 Essen

Haus- und Lieferanschrift:
Am Waldthausenpark 2
45127 Essen

Tel. 02 01.18 92-0
Fax 02 01.20 78 66

ihkessen@essen.ihk.de
www.essen.ihk24.de

Sparkasse Essen
BLZ 360 501 05
Kto. 276 600

IBAN: DE45 3605 0105 0000 2766 00
Swift (BIC): SPESDE33XXX

**Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange
gemäß § 4 Abs. 1 BauGB zum Bebauungsplanvorentwurf Nr. 659 -
Dinnendahlstraße / Bronkhorststraße**

Sehr geehrter Herr Launert,

nach Abwägung des gesamtwirtschaftlichen Interesses werden seitens der
IHK zu Essen keine grundsätzlichen Bedenken gegen den Vorentwurf des
Bebauungsplans geäußert.

Wir weisen jedoch darauf hin, dass sich im Umfeld des Plangebiets Unter-
nehmen befinden, deren gewerbliche Tätigkeiten durch die Planung und spä-
tere Realisierung des Bebauungsplans grundsätzlich nicht beeinträchtigt
werden dürfen.

Darüber hinaus sind potenziell betroffene Unternehmen frühzeitig über Stra-
ßenbaumaßnahmen und damit einhergehende Einschränkungen - auch in
der Ver- und Entsorgungsinfrastruktur - zu informieren.

Mit freundlichen Grüßen
Die Geschäftsführung

i. A.

Dipl.-Ing. Daniel Kleineicken
Referent Raumordnung, Verkehrsinfrastruktur, Geoinformation
GB II - Industrie, Raumordnung, Verkehr

Datum
06.11.2017

Ihr Zeichen/Nachricht vom
5-4-10/La

Unser Zeichen/ Nachricht vom
II/DK

Ihr Ansprechpartner
Daniel Kleineicken

E-Mail
verkehr@essen.ihk.de

Fon
0201 1892-281

Fax
0201 1892-335



Stadt Oberhausen
Dezernat 4
Bereich 5-4

-7. NOV. 2017

Eingang: 40711/17
Fachbereich:

RWW · Postfach 10 16 63 · 45466 Mülheim an der Ruhr

Stadt Oberhausen
Fachbereich 5-4-10
Konstruktion und Verfahren der Bauleitpläne
Bahnhofstr. 66
46145 Oberhausen

Netze

Ihre Zeichen
Ihre Nachricht
Unsere Zeichen
Name
Telefon
Telefax
E-Mail

5-4-10/La
02.10.2017
RN17-39303674/Zol
Detlev Klumbis
0208-4433427
02084433445
vl-tna@rww.de

Mülheim an der Ruhr, 25. Oktober 2017

Bebauungsplan 659 - Dinnendahlstraße / Bronkhorststraße in Oberhausen

1. Beteiligung

Sehr geehrte Damen und Herren,

vielen Dank für Ihre Anfrage. Wir haben für Sie einen Planausschnitt mit den eingetragenen Linienführungen unserer vorhandenen Versorgungsleitungen vorbereitet. Die Lage und Tiefe der in den Planunterlagen eingetragenen Wasserrohrleitungen und Kabel kann von der tatsächlichen Lage und Tiefe abweichen. Hausanschlussleitungen sind in unserem Versorgungsgebiet Eigentum der jeweiligen Grundstückseigentümer als Anschlussnehmer. Hierüber besitzen wir keine Planunterlagen. Unser Service-Point Oberhausen, Telefon 0208 690190, kann Ihnen gern nach Terminvereinbarung die Lage der Leitungen in der Örtlichkeit anzeigen. RWW haftet nicht für unrichtige Planunterlagen. Wichtig ist bei Baumaßnahmen die Schutzanweisung für erdverlegte Anlagen der RWW Rheinisch-Westfälische Wasserwerksgesellschaft, die bei Arbeiten im Bereich unserer Anlagen unbedingt zu beachten ist. Diese Anweisung liegt Ihnen vor. Bei Bedarf können wir Ihnen gern weitere Exemplare zur Verfügung stellen.

Wir gehen davon aus, dass die Belange unserer vorhandenen und geplanten Anlagen berücksichtigt werden. So bitten wir bei geplanten Pflanzen und Baumstandorten die geltenden technischen Regelungen zu beachten. Grundsätzlich sind die Trassen von unterirdischen Versorgungsleitungen von Bäumen frei zu halten. Bitte beachten Sie dazu das Technische Merkblatt des DVGW GW 125 (Bäume, unterirdische Leitungen und Kanäle). Für neu entstehende Gebäude ist gegebenenfalls eine Erweiterung unseres Versorgungsnetzes erforderlich. Diese Erweiterung erfolgt bedarfsorientiert nach Einreichung von Anträgen auf Wasserversorgung. Sollte die Verlegung von Trinkwasserleitungen in nicht öffentlichen Flächen stattfinden, ist die Eintragung einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit zur dinglichen Sicherung unserer Anlagen erforderlich.

Im Bereich der Dinnendahlstraße planen wir die Trinkwasserleitungen auszuwechseln.

Haben Sie noch Fragen? Sie erreichen uns unter der oben aufgeführten Telefonnummer.

Freundliche Grüße

RWW Rheinisch-Westfälische
Wasserwerksgesellschaft mbH

i. V. Jürgen Erbel

i. V. Detlev Klumbis



RWW Rheinisch-Westfälische Wasserwerksgesellschaft mbH
Am Schloß Broich 1-3 · 45479 Mülheim an der Ruhr · T 0208-4433-1 · F 0208-4433-2 33 · www.rww.de
Vorsitzender des Aufsichtsrates · Bernd Böddeling · Geschäftsführer Dr. Franz-Josef Schulte
Registergericht Duisburg · Reg.-Nr B 14235
Bankverbindung Commerzbank AG · IBAN DE63 3624 0045 0763 7655 00 · BIC (SWIFT-Code) COBADEFF 362
Gläubiger-IdNr. · DE5722200060075282 · Steuer-Nr. 120/5750/0393 · USt-IdNr. DE 1203 48 279



Hausanschlussleitungen sind im Lageplan nicht eingetragen!

Die Angabe der Leitungsführung ist unverbindlich. Die Angaben in den überreichten Plänen haben keinen Anspruch auf Vollständigkeit und Genauigkeit. Die Planunterlagen können aufgrund später erfolgter Veränderungen (Lage- oder Niveauänderungen) von der tatsächlichen Lage der Leitung abweichen. Die genaue Lage der Leitungen ist durch Probelöcher in Handschachtung zu ermitteln. Eine örtliche Einweisung durch unser Personal erfolgt ohne rechtliche Verpflichtung zur Feststellung der genauen Lage der Leitung. Für die Richtigkeit und Vollständigkeit ihrer Planunterlagen übernimmt die RWW keine Haftung. Die Schutzanweisung der RWW ist zu beachten.

Niederschrift zur Bürgerversammlung

Bebauungsplan Nr. 659

– Dinnendahlstraße / Bronkhorststraße –

Termin: 05.10.2017, 18 Uhr

Ort: Gemeindesaal der Ev. Apostelkirchengemeinde Oberhausen,
Dorstener Str. 406, 46119 Oberhausen

Podium

Herr Real - Bezirksbürgermeister Sterkrade;

Herr Perian - Fachbereich 5-1-20 / verbindliche Bauleitplanung;

Herr Schmidt – Planungsbüro rheinruhr.stadtplaner

Begrüßung

Der Bezirksbürgermeister von Sterkrade, Herr Ulrich Real, eröffnet um 18 Uhr die Veranstaltung und begrüßt die anwesenden Bürgerinnen und Bürger sowie die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Verwaltung und des beauftragten Planungsbüros.

Einleitung in die Thematik durch Herrn Schmidt

Herr Schmidt vom Planungsbüro rheinruhr.stadtplaner erläutert den Planungsanlass, die städtebauliche Planung sowie das Bauleitplanverfahren mit den weiteren erforderlichen Schritten bis zum Satzungsbeschluss anhand einer Power-Point-Präsentation.

Hiernach sind die Bürgerinnen und Bürger aufgefordert worden, Anregungen und Hinweise zu geben.

Diskussion des Planungsvorhabens (Kursiv: Stellungnahme der Verwaltung):

	Es wird befürchtet, dass durch die Baumaßnahmen und dem damit einhergehenden Schwerlastverkehr Schäden im baulichen Umfeld entstehen. <i>Im Zuge der baulichen Umsetzung des Bebauungsplans wird routinemäßig ein „Beweissicherungsverfahren“ durchgeführt, welches eine Bestandsaufnahme und eine Risikoabschätzung für den baulichen Bestand beinhaltet.</i>
 Dorstener Str. 	Werden die Durchfahrtsperren zur Abbindung der Dinnendahlstraße entfernt und wird die Dinnendahlstraße somit zu einer Durchgangsstraße? <i>Die Abbindung in der heutigen Form bleibt bestehen. Zusätzlich sollen</i>

	<i>weitere bauliche Maßnahmen ergriffen werden, die ein Umgehen der Durchfahrtsperren auf der Dinnendahlstraße verhindern.</i>
■■■■■	Die Abtrennung der Dinnendahlstraße wird als sehr positiv bewertet. <i>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.</i>
■■■■■■■■■ Bronkhorststr. ■■■■	Warum wird die Sanierung der Dinnendahlstraße vor der Baumaßnahme durchgeführt, wenn die Straße dann durch den Baustellenverkehr wieder belastet wird? <i>Die Frage wird als Anregung aufgenommen, die Abfolge der Maßnahmen zu prüfen.</i> Die Dinnendahlstraße und Kreuzungsbereiche sind belastet durch „Temposünder“ und Falschparker. Es wird gebeten, die örtlichen Gegebenheiten zu prüfen und evtl. durch bauliche Maßnahmen diese Belastungen zu reduzieren. <i>Die Anregung wird zur Prüfung an den zuständigen Fachbereich weitergeleitet.</i>
■■■■■■■■■ Dinnendahlstraße ■■■■	Warum wird die Fußwegeverbindung zur Dinnendahlstraße mit Treppen eingeplant? Es sollte doch Ziel sein, barrierefrei zu planen. <i>Die örtlichen Bedingungen (der Sportplatz liegt 5-6m tiefer als die ihn umgebenden Bereiche) führen dazu, die Geländesprünge mit dem Fußweg überwinden zu müssen. Dies führt zu Interessenkonflikten: bspw. würde eine Rampe zugunsten der Barrierefreiheit durch ihren im Vergleich zu einer Treppenanlage größeren Raumanspruch zu einem weitgehenden Verlust des Baumbestands im Böschungsbereich führen.</i>
■■■■■■■	Es wird angemerkt, dass die westliche Fußwegeverbindung ein ehemaliger Wirtschaftsweg sei und dass dieser nicht so steil sei, wie die Böschung im Osten. Er könne vermutlich barrierefrei ausgebaut werden. <i>Die Umsetzbarkeit eines barrierefreien Ausbaus der westlichen Fußwegeverbindung wird im Zuge der Ausbauplanung geprüft.</i>
■■■■■■■■■ Dinnendahlstraße ■■■■	Für Anwohner der Dinnendahlstraße bestand bereits eine erhebliche verkehrliche Belastung durch die Baumaßnahmen am Schacht IV. Insbesondere die „Laubautos“ haben einen erheblichen und andauernden Lärm erzeugt. Es werden Bedenken geäußert, dass man auch während der Baumaßnahme an der Dinnendahlstraße Lärmbelästigungen ausgesetzt sein wird. <i>Der mit der Umsetzung von städtebaulichen Maßnahmen verbundene Baustellen-Lärm ist nicht zu vermeiden. Die bauliche Umsetzung wird jedoch weitestgehend möglich komprimiert, sodass die Bauphase ca. 1 Jahr dauern wird.</i>

	<i>In Bezug auf den durch das Vorhaben ausgelösten Verkehrslärm wird im weiteren Verfahren geprüft, inwieweit weitere Untersuchungen erforderlich werden.</i>
■■■■■	Die Stellplatzanzahl für die Anwohner im Neubaugebiet ist zu gering bemessen. <i>Die geplante Stellplatzanzahl liegt bei 2 privaten Stellplätzen pro Wohneinheit zuzüglich 12 öffentlicher Stellplätze im Straßenraum. Die vorgesehene Anzahl an öffentlichen Parkplätzen entspricht dabei dem Verhältnis von einem Besucherparkplatz je drei Wohneinheiten, was dem in Oberhausen üblichen Schlüssel für öffentliche Stellplätze entspricht. Hiermit ist die Versorgung mit Stellplätzen innerhalb des Neubaugebiets gewährleistet und es wird keine weitere Belastung der Dinnendahlstraße durch Parksuchverkehre ausgelöst.</i>
■■■■■ Baumberger Weg ■■■■	Bzgl. der geplanten Reihenhauses-Baufenster wird angeregt diese von 6 Reihenhäusern pro Baufenster auf 5 Häuser je Hausgruppe zu reduzieren zugunsten weiterer öffentlicher Stellplätze. <i>Die Anregung wird zur Prüfung mitgenommen.</i> <i>Nach Erfahrungen des Investors verfügt das mit den zu entwickelnden Haustypen angesprochene Klientel in der Regel über 1-2 Autos. Diese Zahl liegt der Planung der Stellplätze zugrunde. Grundsätzlich kann in diesem Bereich und bei dem angestrebten Klientel auch über CarSharing-Angebote nachgedacht werden, was neben positiven Effekten auf den Klimaschutz auch den Bedarf an Stellplätzen weiter reduzieren würde.</i>
■■■■■ Tackenbergstraße ■■■■	Die Nutzungsänderung der angrenzenden bereits geschlossenen Schule sollte bei der Planung und bei den Untersuchungen zu den Auswirkungen der Planung mitberücksichtigt werden. Evtl. wäre auch eine Öffnung der Dinnendahlstraße sinnvoll, um die Bereiche um die Tackenbergstraße von der bestehenden Verkehrsbelastung zu entlasten. <i>Die Nutzungsänderung des Schulareals ist nicht Bestandteil des Bebauungsplanverfahrens Nr. 659. Falls eine weitergehende Verkehrsuntersuchung erforderlich wird, werden aber alle zu dem Zeitpunkt bekannten Nutzungen dieser Untersuchung zugrunde gelegt.</i> <i>Die Abbindung der Dinnendahlstraße in der heutigen Form wird zum Zweck der Verkehrsberuhigung bestehen bleiben.</i>

■■■■■	Sind die neuen Wohnhäuser unterkellert? <i>Die Häuser werden ohne Keller geplant, da der Boden hierfür nicht tragfähig ist. Weiterhin wäre die Anlage von Kellern mit erheblichen Bodenbewegungen verbunden, so dass eine wirtschaftliche Entwicklung der Gesamtfläche nicht mehr gewährleistet werden könnte. Statt Keller werden die Häuser einen Kellerersatzraum erhalten. Darüber hinaus wird jedes Haus im Garten über ein Abstellhäuschen verfügen.</i> Sollten die Gebäude keine Keller erhalten, ist zu befürchten, dass die Garage als Keller-Ersatz dienen wird und der errechnete Stellplatzschlüssel damit obsolet wird. <i>Im weiteren Verfahren soll geprüft werden, ob für die Reihenhausbereiche nur Carports anstatt Garagen realisiert werden, um dieses Problem zu umgehen.</i>
■■■■■ Dinnendahlstraße ■■■■	Verbleibt die Grünfläche mit Baumbesatz in städtischem Besitz? <i>Ja, die Grünfläche soll in städtischem Eigentum bleiben. Der Baumbestand soll in dieser Qualität erhalten bleiben und wird entsprechend im Bebauungsplan als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage festgesetzt. Zusätzlich soll geprüft werden, ob Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen für diesen Bereich festgesetzt werden sollen.</i>
■■■■■ Goliathstraße ■■■■	Westlich des Baugebiets Richtung Goliathstraße liegen Erbpachtgrundstücke. Sollen diese weiterhin Erbpachtgrundstücke bleiben? Es wird darum gebeten, die entsprechenden Flächen im Bebauungsplan als private Grünflächen und nicht als öffentliche Grünflächen festzusetzen. <i>Die Erbpachtgrundstücke bleiben bestehen. Eine entsprechende Festsetzung der Flächen wird im weiteren Verfahren berücksichtigt.</i>
■■■■■	Wie ist dieses Planungskonzept entstanden? Gab es Alternativplanungen? Warum wurde der Bau von Mehrfamilienhäusern nicht in Erwägung gezogen? <i>Die städtebauliche Entwicklung der Sportplatzfläche ist im Rahmen des Sportstättenentwicklungskonzeptes angestoßen worden. Diesem Konzept liegt zugrunde, einzelne Sportplätze aufzugeben, sie zu entwickeln und zu vermarkten, um aus diesen erzielten Erlösen andere Sportstätten aufzuwerten und die Nutzung hierauf zu konzentrieren.</i> <i>Der Sportplatz Dinnendahlstraße bietet aufgrund seiner städtebaulich integrierten Lage hohes Potenzial als Wohnstandort.</i> <i>Der potenzielle Investor hat hierzu ein Nutzungskonzept erstellt. Nach</i>

	der Abschätzung der Marktgängigkeit verschiedener Bauformen wurde die geplante Bebauung mit Doppel- und Reihenhäusern als die bevorzugte Variante entwickelt. Eine Nutzung als Mehrfamilienhaus-Standort ist aufgrund der nicht zu realisierenden Keller und des zu erwartenden höheren Verkehrsaufkommens nicht weiter verfolgt worden.
Bezirksvertretung Sterkrade	Die Häuser werden auf einer Betonplatte aufgesetzt. Diese könnte auch tiefer in der Erde liegen, sodass ein Kellerbau möglich wäre. <i>Ja, prinzipiell ist ein Kellerbau immer möglich, jedoch wäre der finanzielle Aufwand auf dieser Fläche so groß, dass der Bau der Wohnhäuser mit Keller wirtschaftlich nicht mehr darstellbar wäre.</i> Die Realisierung von Tiefgaragen sollte geprüft werden, um die Stellplatzfrage zu entspannen und die umliegenden Straßen zu entlasten. <i>Für die Realisierung von Tiefgaragen gelten die gleichen wirtschaftlichen Bedenken wie für die Anlage von Kellern. Aufgrund der Bodenbeschaffenheit sind solche massiven Eingriffe in den Boden mit erheblichen Kosten verbunden, die eine wirtschaftliche Abwicklung der Gesamtmaßnahme unmöglich machen würden.</i>
	Wird der erzielte Erlös des Grundstückes für andere Sportstätten genutzt? <i>Nach den Zielen des Sportstättenkonzepts der Stadt Oberhausen sind die erzielten Erlöse in die Sanierung und Ertüchtigung anderer Sportstätten zu investieren. Hierzu ist die zuständige Bezirksregierung Düsseldorf regelmäßig über den aktuellen Umsetzungsstand der im Sportstättenkonzept vorgesehenen Maßnahmen zu informieren.</i>
	Wenn mit den Baumaßnahmen im Plangebiet begonnen wird, wird dann auch alles nach 1 ½ Jahren fertig sein? <i>Derzeit wird davon ausgegangen, dass für die Erstellung der Erschließung mit Ver- und Entsorgungsleitungen etwa vier Monate benötigt werden. Die eigentliche Hochbaumaßnahme wird etwa acht bis zwölf Monate dauern.</i>

Da es keine weiteren Anmerkungen und Nachfragen gibt, beendet Herr Real um 19:15 Uhr die Veranstaltung.

Oberhausen, 22.11.17

Oberhausen, 22.11.17

Essen, 22.11.17

gez. Perian
Stadt Oberhausen
FB 5-1-20 /
verbindliche
Bauleitplanung

gez. Launert
Stadt Oberhausen
FB 5-4-10 /
Konstruktion und Verfahren
der Bauleitpläne, UDB

gez. Schmidt
rheinruhr.stadtplaner
Sibyllastraße 9 (Hofgebäude)
45136 Essen

Artenschutzvorprüfung (ASP Stufe 1) zum Bebauungsplan Nr. 659 „Dinnendahlstraße/Bronkhorststraße“ in Oberhausen

Auftraggeber

VISTA Reihenhhaus GmbH
Karstraße 70
41068 Mönchengladbach

Artenschutzvorprüfung (ASP Stufe 1) zum Bebauungsplan Nr. 659 „Dinnendahlstraße/Bronkhorststraße“ in Oberhausen

Auftraggeber

VISTA Reihenhaushaus GmbH

Karstraße 70

41068 Mönchengladbach

Bearbeiter:

Dipl.-Ökol. Dipl.-Ing. Bernd Fehrmann

Dipl.-Ing. Silke Hingmann

Essen, April 2019

Ökoplan – Bredemann und Fehrmann

Savignystraße 59

45147 Essen

0201-62 30 37

0201-64 30 11 (Fax)

info@oekoplan-essen.de

www.oekoplan-essen.de

Inhalt

1	Einleitung	5
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	5
1.2	Rechtliche Grundlagen	6
2	Methodik.....	8
2.1	Ablauf einer Artenschutzprüfung	8
2.2	Datengrundlage.....	9
2.3	Lebensraumpotenzialkartierung.....	10
3	Darstellung des Plangebiets	10
4	Vorhaben und Wirkfaktoren	12
5	Planungsrelevante Arten.....	13
5.1	Säugetiere	13
5.2	Avifauna	15
5.3	Amphibien	25
6	Prognose artenschutzrechtlicher Tatbestände	26
6.1	Säugetiere	26
6.2	Avifauna	27
6.3	Amphibien	29
7	Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen einschließlich weiterer Erfassungen.....	30
7.1	Weitere Erfassungen der Avifauna.....	30
7.2	Zeitfenster für Rodungsarbeiten	30
7.3	Höhlenbaumkartierung und Kontrolle von Baumhöhlen.....	30
7.4	Insektenfreundliches Beleuchtungskonzept.....	31
8	Zusammenfassung und Fazit	32
	Literatur und Rechtsgrundlagen	33
	Anhang	
	Fotodokumentation.....	I

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Lage des Geltungsbereichs des B-Plans Nr. 659 im Stadtgebiet (Hintergrundkarte: TIM-Online, Geobasis NRW 2019, dl-de/by-2-0).....	5
Abb. 2	Luftbildaufnahme des Plangebiets (Hintergrundkarte: TIM-Online, Geobasis NRW 2019, dl-de/by-2-0)	11
Abb. 3	Städtebauliches Konzept (rheinruhr.stadtplaner, 2019)	11
Abb. 4	Erfassungszeitraum potenziell vorkommender Vogelarten nach SÜDBECK ET AL (2005).....	30

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Planungsrelevante Säugetierarten der MTBQ 4407/3, 4407/1, 4407/2 und 4407/4 (LANUV, ohne Jahresangabe) sowie weiterer Datenquellen	14
Tab. 2	Planungsrelevante Vogelarten der MTBQ 4407/3, 4407/1, 4407/2 und 4407/4 (LANUV , ohne Jahresangabe) sowie weiterer Datenquellen	16
Tab. 3	Planungsrelevante Amphibienarten der MTBQ 4407/3, 4407/1, 4407/2 und 4407/4 (LANUV, ohne Jahresangabe) sowie weiterer Datenquellen	25
Tab. 4	Säugetiere - artbezogene Erforderlichkeit weiterer Erfassungen und ggf. ASP 2.....	26
Tab. 5	Avifauna - artbezogene Erforderlichkeit weiterer Erfassungen und ggf. ASP 2.....	28

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Um neuen Wohnraum zu schaffen, beabsichtigt die Stadt Oberhausen die Aufstellung des Bebauungsplanes (B-Plan) Nr. 659 „Dinnendahlstraße/ Bronkhorststraße“.

Um den Bestimmungen des Artenschutzrechts zu entsprechen, ist bei allen genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren die Durchführung einer Artenschutzprüfung erforderlich. Vor dem genannten Hintergrund wurde das Büro Ökoplan – Bredemann und Fehrmann – von der VISTA Reihenhäuser GmbH mit dem vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrag der Stufe 1 beauftragt. Dieser stellt dar, für welche planungsrelevanten Arten das Plangebiet und dessen Umfeld eine Eignung bzw. Funktion als Lebensraum aufweist. Ferner wird geprüft, inwieweit projektbedingt, im Hinblick auf die gegebenen Wirkfaktoren, artenschutzrechtliche Konflikte im Sinne des § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG entstehen können.

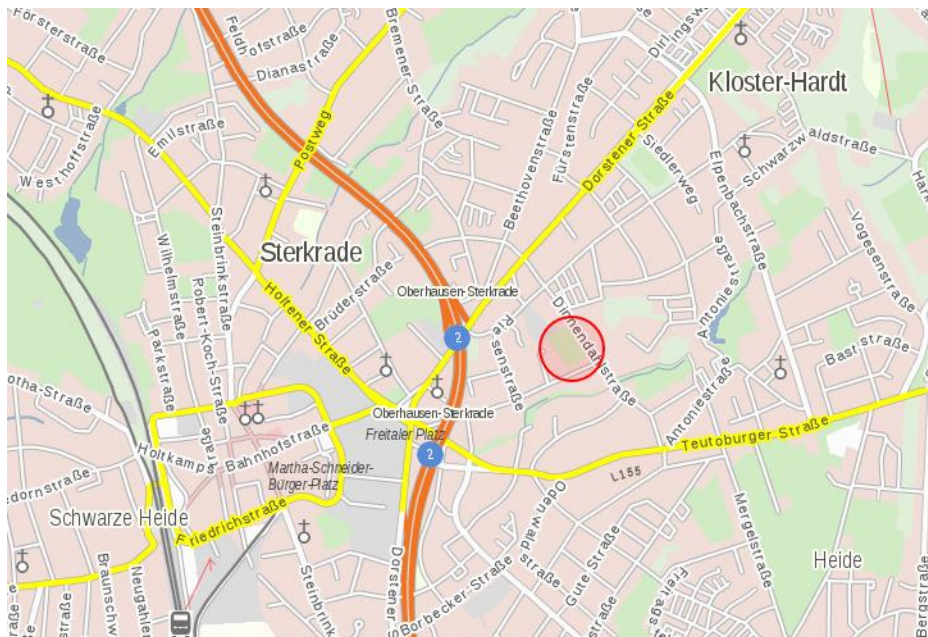


Abb. 1 Lage des Geltungsbereichs des B-Plans Nr. 659 im Stadtgebiet
(Hintergrundkarte: TIM-Online, Geobasis NRW 2019, dl-de/by-2-0)

1.2 Rechtliche Grundlagen

Die Notwendigkeit zur Durchführung einer Artenschutzprüfung (ASP) ergibt sich aus den Artenschutzbestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG). Mit den Regelungen der §§ 44 Abs. 1, 5, 6 und 45 Abs. 7 wurden die entsprechenden Vorgaben der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL, Art. 12, 13 und 16) und der Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL, Art. 5, 9 und 13) in nationales Recht umgesetzt. Nach nationalem und internationalem Recht werden drei verschiedene Artenschutzkategorien unterschieden (vgl. § 7 Abs. 2 Nr. 12 bis 14 BNatSchG):

- Besonders geschützte Arten (nationale Schutzkategorie),
- streng geschützte Arten (national) inklusive der FFH-Anhang IV-Arten (europäisch),
- europäische Vogelarten (europäisch).

Mit § 44 Abs. 1 definiert das BNatSchG artenschutzrechtliche Verbote. Nach Maßgabe des § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG sind die „nur“ national besonders geschützten Arten von den artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten bei Planungs- und Zulassungsvorhaben freigestellt. Demzufolge beschränkt sich der Prüfumfang einer ASP auf die Zugriffsverbote für die europäisch streng geschützten FFH-Anhang IV-Arten und die europäischen Vogelarten. In Bezug auf diese Arten ist es verboten,

- 1) wild lebenden Tieren nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören („Tötungsverbot“),
- 2) wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so erheblich zu stören, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert („Störungsverbot“),
- 3) Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören („Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“) sowie
- 4) wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Nach Maßgabe des § 44 Abs. 5 BNatSchG ergeben sich unda. die Sonderregelungen, dass

- kein Verstoß gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG vorliegt, solange das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Art nicht signifikant erhöht wird und es sich gleichzeitig um unvermeidbare Beeinträchtigungen handelt,
- kein Verstoß gegen das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG vorliegt, wenn Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz

der Tiere bzw. die Erhaltung der ökologischen Funktion der Lebensstätte im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind sowie

- kein Verstoß gegen das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 („Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“) und Nr. 4 BNatSchG vorliegt, wenn die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. Pflanzenstandorte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Nahrungshabitate sowie Flugrouten und Wanderkorridore unterliegen als solches nicht dem Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG. Gemäß der „Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren“ (VV-Artenschutz, MKULNV 2016), kann ihre Beschädigung jedoch ausnahmsweise einen Verbotstatbestand auslösen, wenn dadurch (im Fall sogenannter essenzieller Habitate) die Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte entfällt.

Ergibt die Prüfung, dass ein Vorhaben trotz Vermeidungsmaßnahmen inkl. vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen, engl. *continued ecological functionality*) sowie eines Risikomanagements einen der oben genannten Verbotstatbestände erfüllen könnte, ist es grundsätzlich unzulässig. Ausnahmsweise darf es dann nur noch zugelassen werden, wenn gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art vorliegen und eine zumutbare Alternative fehlt und der Erhaltungszustand der Populationen einer Art sich nicht verschlechtert. Für die förmliche Zulassung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist die Untere Naturschutzbehörde (UNB) zuständig.

Von den Verboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG kann die UNB zudem auf Antrag eine Befreiung nach § 67 Abs. 2 BNatSchG erteilen, wenn die Durchführung der Vorschrift im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde und die Abweichung mit den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege vereinbar ist.

Bei Zuwiderhandlungen gegen die Artenschutzbestimmungen drohen die Bußgeld- und Strafvorschriften der §§ 69 ff. BNatSchG.

2 Methodik

2.1 Ablauf einer Artenschutzprüfung

Ablauf und Inhalte der Artenschutzprüfung (ASP) richten sich nach den Vorgaben der „Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren“ (VV-Artenschutz) (MKULNV 2016) sowie der gemeinsamen Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr (MWEBWV) NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur und Verbraucherschutz (MKULNV) NRW vom 22.12.2010: „Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben“. Das methodische Vorgehen orientiert sich an dem „Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen – Bestandserfassung und Monitoring“ (MKULNV 2017).

Eine ASP lässt sich in drei Stufen unterteilen. Zunächst ist durch eine überschlägige Prognose zu klären, ob und ggf. bei welchen Arten artenschutzrechtliche Konflikte auftreten können (Stufe 1: Vorprüfung). Um dies beurteilen zu können, sind verfügbare Informationen zum betroffenen Artenspektrum einzuholen und vor dem Hintergrund des Vorhabentyps und der Örtlichkeit alle relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens einzubeziehen.

Aufgrund des Artenumfangs der europäischen Vogelarten hat das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) für Nordrhein-Westfalen eine naturschutzfachlich begründete Auswahl von sogenannten planungsrelevanten Arten getroffen, die bezüglich des Artenschutzes zu berücksichtigen sind. Das „Tötungsverbot“ gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (s.und) gilt jedoch weiterhin für alle europäischen Vogelarten.

Zur Einschätzung der gebietsspezifischen Artvorkommen erfolgt eine Potenzialanalyse. Unter einer Potenzialanalyse ist eine differenzierte Analyse des jeweiligen Lebensraumpotenzials in Bezug auf das mögliche Vorkommen von Arten zu verstehen. Die Potenzialanalyse erfolgt auf Grundlage der in Kap. 2.2 dargestellten Datenquellen, der während der Ortsbegehung erfassten Biotopstrukturen sowie der Hinweise auf Vorkommen planungsrelevanter Arten. Im Anhang befindet sich eine Fotodokumentation der vorhandenen Habitatstrukturen.

Im weiteren Verfahren werden verbal argumentativ diejenigen Arten ausgeschlossen, für die im Plangebiet zentrale Lebensraumelemente fehlen bzw. keine Hinweise auf ein Vorkommen bestehen und die ggf. verbleibenden Arten zusammengestellt, für die ein Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann. Sind insgesamt keine Vorkommen europäisch geschützter Arten bzw. national streng geschützter Arten innerhalb des Plangebiets bekannt bzw. zu erwarten, ist ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nicht zu befürchten und das Vorhaben somit aus artenschutzrechtlicher Sicht zulässig.

Kann ein Vorkommen planungsrelevanter Arten nicht ausgeschlossen werden, ist im Rahmen einer Wirkungsanalyse zu prüfen, ob von dem Vorhaben Wirkungen ausgehen können, durch die ein Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden kann. Ist dies nicht der Fall, ist das Vorhaben aus artenschutzrechtlichen Gesichtspunkten als zulässig zu bewerten. Stellt sich heraus, dass durch die vorhabenbedingten Wirkungen ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nicht auszuschließen ist, sind in Abhängigkeit der Situation weiterführende Erfassungen zur Überprüfung des Artvorkommens und gegebenenfalls eine ASP der Stufe 2 (vertiefende „Art-für-Art-Betrachtung“) durchzuführen, in der Vermeidungsmaßnahmen inklusive vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen und ggf. ein Risikomanagement konzipiert werden.

Wird trotz dieser Maßnahmen gegen die artenschutzrechtlichen Verbote verstoßen, wird in Stufe 3 geprüft, ob die drei Ausnahmevoraussetzungen (zwingende Gründe, Alternativlosigkeit, Erhaltungszustand) vorliegen und insofern eine Ausnahme von den Verboten zugelassen werden kann.

2.2 Datengrundlage

Zur Ermittlung der potenziell im betrachteten Gebiet vorkommenden planungsrelevanten Arten wurden die Angaben des Fachinformationssystems „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ des Landesamtes für Natur, Umwelt, Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV, ohne Jahresangabe) bezüglich des dem Plangebiet räumlich zugeordneten Messtischblattquadranten (MTBQ) 4407/3 „Bottrop“ sowie den benachbarten MTBQ 4407/1, 4407/2 und 4407/4.

Zudem erfolgte eine Auswertung der Datenbank des Fachinformationssystems „@linfos-Landschaftsinformationssammlung“ (LANUV, ohne Jahresangabe) bezüglich bekannter Vorkommen planungsrelevanter Arten.

Darüber hinaus wurde die Untere Naturschutzbehörde (UNB) der Stadt Oberhausen bezüglich bekannter Vorkommen planungsrelevanter Arten im Bereich des Vorhabens befragt sowie eine Datenabfrage beim ehrenamtlichen Naturschutz durchgeführt, um vorhandene Informationen bei der Beurteilung berücksichtigen zu können (telefonisch am 02.04.2019). Befragt wurden folgende Institutionen:

- NABU Stadtverband Oberhausen
- Untere Naturschutzbehörde Stadt Oberhausen

2.3 Lebensraumpotenzialkartierung

Im Rahmen der am 01.04.2019 durchgeführten Begehung wurde das Plangebiet einschließlich der Biotopstrukturen hinsichtlich der Eignung als Lebensraum bzw. Fortpflanzungs- und Ruhestätte planungsrelevanter Arten begutachtet und Zufallsbeobachtungen entsprechender Arten erfasst.

3 Darstellung des Plangebiets

Das rund 2 ha große Plangebiet ist der Geltungsbereich des B-Plans Nr. 659 „Dinnendahlstraße/Bronkhorststraße“ und befindet sich westlich der Dinnendahlstraße in dem im Norden von Oberhausen gelegenen Stadtbezirk Sterkrade im Stadtteil Tackenberg.

Das Plangebiet selbst stellt sich als ehemaliger Sportplatz dar und wird von einem Gehölzbestand gesäumt. Hier finden sich zum Beispiel Baumarten wie Birken (*Betula pendula*), Feldahorn (*Acer campestre*), Spitzahorn (*Acer platanoides*), Pappeln (*Populus spec.*), Kirsche (*Prunus avium*), Weide (*Salix spec.*), Scheinzypresse (*Chamaecyparis spec.*) und Straucharten wie Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Hartriegel (*Cornus alba*) und Kornelkirsche (*Cornus mas*). Die ehemals freie Schotterfläche ist bereits in großen Teilen von Stauden und Junggehölzen sowie Brombeergebüsch (*Rubus sectio Rubus*) vereinnahmt.

Das Umfeld des in einer Siedlung gelegenen Plangebietes wird im Norden durch ein Grundstück mit einem Wasserwerk begrenzt und im Westen, Süden und Osten durch Wohnhäuser und Gärten geprägt.

Die Bäume auf der Dinnendahlstraße (AL-OB-0069) und Bronkhorststraße (AL-OB-0075) sind Bestandteil einer gemäß § 41 Landesnaturschutzgesetz NRW (LNatSchG) geschützten Allee. Es handelt sich dabei um eine Roteichenallee (*Quercus rubra*) an der Dinnendahlstraße sowie eine Lindenallee (*Thilia spec.*) an der Bronkhorststraße. Des Weiteren liegt in etwa 130 m Entfernung südöstlich zum Plangebiet das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Elpenbachtal“ (LSG-4407-0008), geprägt durch einen Eichen-/Buchenmischwald.



Abb. 2 Luftbildaufnahme des Plangebiets (Hintergrundkarte: TIM-Online, Geobasis NRW 2019, dl-de/by-2-0)



Abb. 3 Städtebauliches Konzept (rheinruhr.stadtplaner, 2019)

4 Vorhaben und Wirkfaktoren

Im Rahmen des Vorhabens soll ein B-Plan aufgestellt werden, der in Zukunft eine Wohnnutzung im Plangebiet ermöglichen soll. Im Zuge dessen sollen 30 Reihen- und Doppelhäuser, eine Heizzentrale sowie erschließende Verkehrsflächen errichtet werden. Bei der Umsetzung des Vorhabens sind folgende bau-, anlage- und nutzungsbedingte Wirkungen zu unterscheiden:

Im Rahmen der Baufeldräumung und der anschließenden Bauarbeiten können sich Störungen durch Geräusch- und Lichtimmissionen, Erschütterungen sowie Bewegungen von Menschen und Maschinen ergeben. Diese **baubedingten Störungen** können im näheren Umfeld zeitweilig zu einer Beeinträchtigung von Tieren führen. Die Beseitigung vorhandener Bau- und Gehölzstrukturen in der Phase der Baufeldräumung kann zu einem Verlust von Brut- und Quartierstätten für Vögel und Fledermäuse sowie zu einer Verkleinerung von Nahrungshabitaten führen. Zudem kann sich zum Beispiel durch Zerstörung besetzter Vogelnester mit Eiern bzw. immobilen Jungtieren oder durch Zerstörung von Fledermausquartieren an und in Gebäuden oder Baumhöhlen ein erhöhtes Tötungsrisiko für Individuen ergeben.

Anlagebedingt kann es durch die Flächeninanspruchnahme zum Verlust eines Lebensraums für Fledermäuse und Vögel kommen.

Durch die zukünftige Nutzung der Fläche als Wohngebiet ergibt sich eine erhöhte Frequentierung von Menschen. **Nutzungsbedingt** entstehen für Wohngebiete typische Lärm- und Lichtimmissionen sowie Bewegungsreize, die bei manchen Arten Fluchtreaktionen auslösen können. Hinzu kommen Störwirkungen des zunehmenden Kfz-Verkehrs. Bei störungsempfindlichen Arten beschränken sich die Störwirkungen nicht nur auf den direkt betroffenen Bereich, sondern wirken sich ggf. auch auf die Lebensraumeignung im Umfeld des Plangebiets aus. Da das Umfeld bereits stark durch Wohnbebauung geprägt ist, sind entsprechende nutzungsbedingte Wirkfaktoren eher als geringfügig beeinflussend anzusehen. Vorkommende Tiere im nahen Umfeld sind bereits stark an die anthropogene Beeinflussung durch Menschen gewohnt.

5 Planungsrelevante Arten

5.1 Säugetiere

Für die ausgewerteten MTBQ werden 9 planungsrelevante Säugetierarten angegeben (LANUV, ohne Jahresangabe), bei denen es sich ausschließlich um Fledermäuse handelt.

Im Rahmen der Datenabfrage beim NABU Oberhausen ergaben sich Informationen zum Vorkommen von Zwergfledermäusen (*Pipistrellus pipistrellus*) und einer unbestimmten Bartfledermaus (*Myotis spec.*) aus dem Gebiet Elpenbachtal und Antoniepark (südöstlich zum Plangebiet). Dabei handelt es sich um Detektorerfassungen aus dem Jahr 2014 und 2016 sowie um eine Sichtbeobachtung und Detektorerfassung zweier Wasserfledermäuse (*Myotis daubentonii*) am Gewässer im Antoniepark aus dem Jahr 2014.

Im Rahmen der Lebensraumpotenzialkartierung wurden die vorhandenen Strukturen im Hinblick auf ihre Eignung als Lebensstätte für Fledermäuse begutachtet. Dabei sind Baumquartiere an älteren Bäumen potentiell vorhanden. Diese eignen sich als Tagesversteck, sind aber aufgrund des Umfangs einzelner Bäume und der daraus resultierenden Frostsicherheit auch als Winterquartier nicht auszuschließen. Wochenstuben baumbewohnender Fledermäuse sind im Vorhabensbereich eher unwahrscheinlich, da hier in der Regel andere Biotopstrukturen (Wald, Gebiete mit Anbindung an einen Wald) präferiert werden.

Im Plangebiet gibt es ein kleines Gebäude der Energieversorgungsgesellschaft Oberhausen (EVO), an dem es keine Einflugmöglichkeiten oder Spaltenverstecke gibt. Gebäudequartiere sind folglich im Plangebiet sicher auszuschließen. Durch die vorhandene Wohnbebauung im angrenzenden Bereich des Plangebiet sind Gebäudequartiere von Fledermäusen im Umfeld potenziell möglich.

Darüber hinaus ist eine Nutzung als Nahrungshabitat begründet durch die üppige Vegetation sicher anzunehmen.

Im Rahmen der Potenzialanalyse wird der Status der planungsrelevanten Säugetierarten wie folgt eingeschätzt (s. Tab. 1 auf folgender Seite):

Tab. 1 Planungsrelevante Säugetierarten der MTBQ 4407/3, 4407/1, 4407/2 und 4407/4 (LANUV o.J.) sowie weiterer Datenquellen

Art	EZ NRW (ATL)	Schutz status	Vorkommen/Habitatpräferenz	Status im Wirkraum
Breitflügel- fledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	G	SS	Jagdhabitats v.a. in offenen, struktur- reichen Lebensräumen, auch Siedlungsbe- reichen. QU: WS ausschließlich in und an Gebäuden, Einzeltiere auch in Baumhöhlen, Nistkästen; ÜW: Gebäude/Keller, Höhlen (ROSENAU & BOYE 2004)	(SZQ, NG) Einzeltiere in Baumhöhlen nicht auszuschließen; potenzieller Nahrungsgast
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	G	SS	In NRW v.a. Durchzügler und Überwinterer; bevorzugt Laub- und Auwälder mit viel Alt- und Totholz; Jagdhabitat: Offenland oder halboffene Landschaft und an Gewässern (LANUV o.J.). QU/ÜW: Baumhöhlen, ÜW auch in Gebäuden (BOYE & DIETZ 2004)	(SZQ, WQ, NG) potenzielle Baumhöhlenquartiere vorhanden, potenzieller Nahrungsgast
Kleiner Abendsegler <i>Nyctalus leisleri</i>	U	SS	Waldreiche, gut strukturierte Landschaft; Jagdgebiete: keine Bevorzugung von Vege- tationsstrukturen; opportunistische Jagd- weise (SCHORCHT & BOYE 2004); QU/ÜW: Baumhöhlen, seltener an/in Gebäuden und Fledermauskästen (LANUV o.J.)	(SZQ, WQ, NG) potenzielle Baumhöhlenquartiere vorhanden, potenzieller Nahrungsgast
Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	G	SS	Besiedelt strukturreiche Landschaften mit hohem Wald- und Gewässeranteil; Jagd- habitats: an Gewässerufern, Waldrändern, Schilfflächen, Feuchtwiesen, in lichten Altholzbeständen (BOYE & MEYER-CORDS 2004). QU: Baumhöhlen/-spalten, seltener Gebäude und Holzstapel; WS fast aus- schließlich außerhalb von NRW; ÜW: Baumhöhlen/-spalten, Gebäude, Höhlen. In NRW v.a. Durchzügler und Überwinterer (LANUV o.J.)	(SZQ, WQ, NG) potenzielle Baumhöhlenquartiere vorhanden, potenzieller Nahrungsgast
Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	G	SS	Waldgebundene Art; besiedelt struktur- reiche Landschaften mit hohem Gewässer- und Waldanteil; Jagdgebiete: v.a. offene Wasserflächen stehender oder langsam fließender Gewässer, bevorzugt mit Ufer- gehölzen, z.T. auch Wälder, Waldlichtungen und Wiesen (DIETZ & BOYE 2004); festge- legte Flugrouten entlang markanter Struk- turen. QU: v.a. Baumhöhlen (v.a. in Eichen und Buchen); seltener Gebäude und Nist- kästen; Männchen z.T. auch in Verroh- rungen, Tunneln und Stollen; ÜW: Höhlen, Stollen usw. mit hoher Luftfeuchte, quar- tiertreu (LANUV o.J.; DIETZ & BOYE 2004)	(SZQ, NG) potenzielle Baumhöhlenquartiere vorhanden, potenzieller Nahrungsgast

Art	EZ NRW (ATL)	Schutz status	Vorkommen/Habitatpräferenz	Status im Wirkraum
Zweifarbfladermaus <i>Vespertilio murinus</i>	G	SS	Besiedelt bevorzugt felsreiche Waldgebiete, ersatzweise Gebäude. Jagdgebiete: strukturreiche Landschaften mit Grünland und hohem Wald- und Gewässeranteil im siedlungs(-nahen) Bereich, bevorzugt in Gewässernähe, auch an Straßenlaternen (LANUV o.J.; BOYE 2004b); QU: Gebäude; ÜW: Höhlen, Stollen, Felsspalten, Gebäude, Steinbrüche, unterirdische Verstecke; in NRW Durchzügler und Überwinterer (LANUV o.J.)	(SZQ, NG) potenzielle Baumhöhlenquartiere vorhanden, potenzieller Nahrungsgast
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	G	SS	Besiedelt strukturreiche Landschaften, als Kulturfolger auch Siedlungsbereiche, selbst Großstädte; Jagdgebiete: Gewässer, Kleingehölze, Wald(-ränder) und an Straßenlaternen (MEINIG & BOYE 2004). WS: An und in Gebäuden, meist in Nähe größerer Gewässer; SZQ selten auch in Bäumen oder Holzstapeln; ÜW: Ritzen/Spalten an/in Gebäuden, Höhlen, Felsspalten, Stollen, Keller (LANUV o.J.)	(SZQ, NG) potenzielle Baumhöhlenquartiere vorhanden, potenzieller Nahrungsgast

Erläuterungen:

EZ NRW Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen (atlantisch)

WS Wochenstube o.J. ohne Jahresangabe

v.a. vor allem u.a. unter anderem

z.T. zum Teil usw. und so weiter

Erhaltungszustand:

G günstig U ungünstig S schlecht

↑ positiver Trend ↓ negativer Trend

Habitatpräferenz:

QU bevorzugte Quartierstypen als Tages-/Wochenstubenquartier

ÜW bevorzugte Quartierstypen als Überwinterungsquartier

Schutzstatus:

SS nach BNatSchG streng geschützte Art

Status im Wirkraum:

(NG) potenzieller Nahrungsgast

(WQ) potenzielles Winterquartier

(SZQ) potenzielles Sommer- bzw. Zwischenquartier

5.2 Avifauna

Für die ausgewerteten MTBQ werden 52 planungsrelevante Vogelarten angegeben (LANUV ohne Jahresangabe).

Im Rahmen der Datenabfrage beim NABU am 02.04.2019 ergaben sich keine Informationen zu bekannten Vorkommen planungsrelevanter Arten.

Im Rahmen der Ortsbegehung am 01.04.2019 wurden folgende Arten als Zufallsfunde festgestellt: Amsel (*Turdus merula*), Blaumeise (*Parus caeruleus*), Buchfink (*Fringilla coelebs*), Eichelhäher (*Garullus glandarius*), Elster (*Pica pica*), Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactyla*), Heckenbraunelle (*Prunella modularis*), Kohlmeise (*Parus major*), Mönchsgrasmücke (*Sylvia artripapilla*), Rabenkrähe (*Corvus corone*), Ringeltaube (*Columba palumbus*), Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*), Singdrossel (*Turdus philomelos*), Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*), Zilpzalp (*Phylloscopus collobyta*).

Bei der Begehung wurden keine Horste innerhalb der Bäume im Plangebiet und den direkt angrenzenden Gehölzstrukturen gesichtet, so dass Greifvogelhorste sicher auszuschließen sind. Da ein starker Efeubewuchs (*Hedera helix*) an vielen Bäumen keine freie Sicht in die Baumkronen ermöglichte, sind kleinere Nester (z.B. der Krähe) besetzt durch Waldohreule oder Turmfalke nicht auszuschließen.

Kleinere Baumhöhlen sind innerhalb der Gehölzbestände vorhanden, größere, wie sie der Waldkauz benötigt, sind nicht gesehen worden. Angaben zum Vorkommen planungsrelevanter Arten im Plangebiet liegen nicht vor, mit Ausnahme des Kleinspechts im Antoniepark (östlich angrenzend an das LSG Elpenbachtal) aus dem Jahr 2012 (mündliche Mitteilung).

Im Rahmen der Potenzialanalyse wird der Status der planungsrelevanten Vogelarten wie folgt eingeschätzt (s. Tab. 2):

Tab. 2 Planungsrelevante Vogelarten der MTBQ 4407/3, 4407/1, 4407/2 und 4407/4 (LANUV o.J.) sowie weiterer Datenquellen

Art	EZ NRW (ATL)	Schutz status	Vorkommen / Habitatpräferenz	Status im Wirkraum
Baumfalke <i>Falco subbuteo</i>	U	SS	In NRW seltener Brutvogel und Durchzügler. Lebensraum: halboffene, strukturreiche Landschaft; jagt bevorzugt in Verlandungszonen, Feuchtwiesen, Mooren, Ödland; Meidung großer Waldgebiete; brütet überwiegend in Baumhorsten lichter Wälder/Gehölze (Altholz), auch in Parks und großen Gärten, Nutzung vorhandener Horste (z.B. Krähenester), kein eigener Nestbau (LANUV o.J.; Bezzel 1985).	– bedingt geeignete Habitatstrukturen vorhanden; kein Nachweis aus diesem Gebiet oder näheren Umgebung vorhanden
Baumpieper <i>Anthus trivialis</i>	U	S	Besiedelt offenes bis halboffenes Gelände mit höheren Gehölzen als Singwarten und reich strukturierter Krautschicht; geeignete Lebensräume: Waldränder, Lichtungen, Kahlschläge, junge Aufforstungen, Grünländer, Heide-/Moorgebiete, Brachen mit einzelnen Gehölzstrukturen und lichte Wälder. Meidung dichter Wälder und schattiger Orte. Nester am Boden unter Grasbulten/Büschen (LANUV o.J.).	(B, NG) geeignete Habitatstrukturen vorhanden

Art	EZ NRW (ATL)	Schutz status	Vorkommen / Habitatpräferenz	Status im Wirkraum
Bekassine <i>Gallinago gallinago</i> (Brut-/Rastvogel)	S/G	§§	In NRW sehr seltener Brutvogel und regelmäßiger Durchzügler (Ende Juli bis Ende November und März bis Mitte Mai). Brutgebiete: Nasswiesen sowie Nieder-, Hoch- und Übergangsmoore, sehr empfindlich gegenüber Entwässerung und Nutzungsintensivierung. Nestbau auf feuchtem bis nassem Untergrund am Boden. Rastgebiete: Verlandungsbereiche, Schlammflächen und Sümpfe in Feuchtgebieten, Moore, Feuchtgrünländer, Rieselfelder, Klärteiche, Gräben (LANUV o.J.).	- keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden
Bluthänfling <i>Carduelis cannabina</i>	unbekannt	§	In NRW Brutvogel; flächendeckendes Verbreitungsgebiet. Bevorzugt offene, mit Hecken/Sträuchern/junge Koniferen, bewachsene Flächen mit samentragender Krautschicht: heckenreiche Agrarlandschaften, Heide-, Ödland- und Ruderalflächen; auch Friedhöfe, Gärten, Parks. Nestbau in dichten Büschen und Hecken (LANUV o.J.).	(B, NG) bedingt geeignete Habitatstrukturen vorhanden
Eisvogel <i>Alcedo atthis</i>	G	§§	In NRW mittelhäufiger Brut- und Gastvogel. Besiedelt Fließ- und Stillgewässer mit Abbruchkanten und Steilufern. Brütet bevorzugt an vegetationsfreien Steilwänden aus Lehm o. Sand in Bruthöhlen, z.T. auch in Wurzeltellern umgestürzter Bäume und künstlichen Nisthöhlen; meist am Wasser, aber auch mehrere 100 m entfernt. Nahrungshabitat: kleinfischreiche Gewässer mit guten Sichtverhältnissen und überhängenden Ästen als Ansitzwarten (LANUV o.J.).	- keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden
Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>	U	§	In NRW flächendeckend verbreitet. Charakterart der offenen Feldflur. Besiedelt reich strukturiertes Ackerland, extensiv genutzte Grünländer und Brachen sowie größere Heidegebiete. Nestanlage in Bodenmulden in Bereichen mit kurzer und lückiger Vegetation. Wintergetreideäcker und intensiv gedüngtes Grünland aufgrund hoher Vegetationsdichte kein optimales Brutbiotop (LANUV o.J.).	- keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden
Feldsperling <i>Passer montanus</i>	U	§	In NRW flächendeckend verbreitet. Besiedelt halboffene Agrarlandschaften mit hohem Grünlandanteil, Obstwiesen, Feldgehölzen und Waldrändern; z.T. auch Parkanlagen, Obst- und Gemüsegärten ländlicher Siedlungen. Meidet Innenstädte. Brutplatztreuer Höhlenbrüter, z.T. in kolonieartigen Ansammlungen, nutzt Specht- oder Faulhöhlen, Gebäudenischen und Nistkästen (LANUV o.J.).	(B, NG) bedingt geeignete Habitatstrukturen vorhanden

Art	EZ NRW (ATL)	Schutz status	Vorkommen / Habitatpräferenz	Status im Wirkraum
Flussregenpfeifer <i>Charadrius dubius</i>	U	SS	In NRW regelmäßiger Durchzügler (Aug.–Sept und Ende März–Mai) und mit- telhäufiger Brutvogel. Besiedelt ur- sprünglich sandige/kiesige Ufer größerer Flüsse und Überschwemmungsflächen. Heute überwiegend in Sekundärlebens- räumen wie Sand-, Kiesabgrabungen und Klärteichen. Nestanlage auf kiesigem o. sandigem Untergrund, meist an unbewachsenen Stellen, z.T. vom Gewässer entfernt (LANUV o.J.).	- keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden
Gartenrotschwanz <i>Phoenicurus phoenic</i>	U	§	In NRW immer seltener werdender Brut- vogel. Besiedelt ursprünglich reich struk- turierte Dorflandschaften mit alten Obst- wiesen und -weiden sowie Feldgehölze, Alleen, Auengehölze und lichte, alte Misch- wälder. Mittlerweile v.a. in Randbereichen größerer Heidelandschaften und sandigen Kiefernwäldern. Nahrungshabitat: bevor- zugt Bereiche mit schütterer Bodenvegeta- tion. Nestanlage in Halbhöhlen z.B. in alten Obstbäumen oder Kopfwiden (LANUV o.J.).	(B, NG) Bedingt geeignete Habitatstrukturen vorhanden
Girlitz <i>Serinus serinus</i>	unb.	§	Bevorzugt trockenes, warmes Klima, daher nur regional in NRW, v.a. in Städten. Brut- vogel; vereinzelt auch Überwinterer. Ab- wechslungsreiche Landschaft mit lockerem Baumbestand, z.B. Friedhöfe, Parks, Klein- gartenanlagen. Nestbau v.a. in Nadelbäu- men (LANUV o.J.).	(B, NG) bedingt geeignete Habitatstrukturen vorhanden
Graureiher <i>Ardea cinerea</i>	G	§	Koloniebrüter, Lebensraum Kulturland- schaft mit offenen Feldfluren (z.B. mit frischem bis feuchtem Grün- oder Acker- land) und mit Gewässern als Nahrungs- habitat; Nestanlage auf Bäumen, v.a. Fichten, Kiefern und Lärchen (LANUV o.J.).	- keine entsprechenden Nester vorhanden
Habicht <i>Accipiter gentilis</i>	G	SS	In NRW ganzjährig als Stand- und Strich- vogel. Besiedelt Kulturlandschaften mit Wechsel von geschlossenen Waldgebieten, Waldinseln und Feldgehölzen, auch größere Parks und Friedhöfe. Bruthabitat: Waldin- seln ab 1-2 ha, meist mit altem Baumbes- tand, bevorzugt mit Schneisen (freier Anflug). Horstanlage in hohen Bäumen, z.B. Lärche, Fichte, Kiefer oder Buche (FLADE 1994, LANUV o.J.).	(NG) keine Horste gesichtet; potenzieller Nahrungsgast

Art	EZ NRW (ATL)	Schutz status	Vorkommen / Habitatpräferenz	Status im Wirkraum
Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i> (Brut-/Rastvogel)	U□/U	§§	In NRW häufiger Brutvogel und sehr häufiger Durchzügler (Ende September bis Anfang Dezember und Mitte Februar bis Anfang April). Charakterart offener Grünlandgebiete, bevorzugt feuchte, extensiv genutzte Wiesen und Weiden, besiedelt auch vermehrt Ackerland. Bevorzugt offene und kurze Vegetationsstrukturen als Neststandort. Rastgebiete: offene Agrarflächen in den Niederungen großer Flussläufe, großräumiges Feuchtgrünland sowie Bördelandschaften (LANUV o.J.).	- keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden
Kleinspecht <i>Dryobates minor</i>	U	§	In NRW ganzjähriger Stand- und Strichvogel. Besiedelt parkartige oder lichte Laub- und Mischwälder, Weich- und Hartholzauen sowie feuchte Erlen- und Hainbuchenwälder mit hohem Alt- und Totholzanteil, Randbereiche dichter, geschlossener Wälder, Siedlungsbereiche, strukturreiche Parkanlagen, alte Villen-, Obst- und Hausgärten. Nisthöhlenanlage in totem oder morschem Holz, bevorzugt in Weichhölzern, v.a. Pappeln und Weiden (LANUV o.J.).	(B, NG) Bäume vorhanden
Kuckuck <i>Cuculus canorus</i>	U□	§	In NRW Brutvogel in fast allen Lebensräumen. Bevorzugt Parklandschaften, Heide- und Mooregebiete, lichte Wälder, Siedlungsränder und Industriebrachen. Brutschmarotzer, bevorzugte Wirte: Teich- und Sumpfrohrsänger, Bachstelze, Neuntöter, Heckenbraunelle, Rotkehlchen, Grasmücken, Pieper, Rotschwänze (LANUV o.J.).	(B) bedingt geeignete Habitatstrukturen vorhanden; Wirtsarten vorhanden
Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>	G	§§	In NRW ganzjähriger, häufiger Stand- und Strichvogel sowie Wintergast. Besiedelt nahezu alle Lebensräume der Kulturlandschaft, sofern geeignete Baumbestände als Brutplatz vorhanden sind. Bevorzugte Horststandorte: Randbereiche von Waldgebieten, Feldgehölze, Baumgruppen und Einzelbäume. Jagd in Offenlandbereichen (LANUV o.J.).	(NG) keine Horste gesichtet; potenzieller Nahrungsgast
Mehlschwalbe <i>Delichon urbica</i>	U	§	In NRW nahezu flächendeckender Brutvogel in allen Naturräumen. Besiedelt als Kulturfolger Siedlungsbereiche. Bevorzugt als Koloniebrüter freistehende, große und mehrstöckige Einzelgebäude in Dörfern und Städten. Anlage der Lehmnesten an Dachunterkanten, in Giebel-, Balkon- und Fensternischen oder unter Mauervorsprüngen. Nahrungshabitate: insektenreiche Gewässer und offene Agrarlandschaften in Brutplatznähe (LANUV o.J.).	(NG) keine Fassadennester vorhanden; potenzieller Nahrungsgast

Art	EZ NRW (ATL)	Schutz status	Vorkommen / Habitatpräferenz	Status im Wirkraum
Mittelspecht <i>Dendrocopos medius</i>	G	SS	In NRW ortstreuer Standvogel. Charakterart eichenreicher Laubwälder > 30 ha, v.a. Eichen-Hainbuchenwälder, Buchen-Eichenwälder, aber auch andere Laubmischwälder wie Erlenwälder und Hartholzauen an Flüssen. Wichtige Habitatelemente: alte, grobborkige Baumbestände und Totholz (LANUV o.J.).	- keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden
Nachtigall <i>Luscinia megarhynchos</i>	G	§	Bewohner gebüschreicher Ränder von Laub-/Mischwäldern, Feldgehölzen, Gebüsch, Hecken, naturnahen Parkanlagen usw.; bevorzugt Gewässernähe, Feuchtgebiete, Auen, ausgeprägte Krautschicht für Nestanlage, Nahrungssuche, Aufzucht (LANUV o.J.).	(B, NG) bedingt geeignete Habitatstrukturen vorhanden
Neuntöter <i>Lanius collurio</i>	U	§	In NRW mittelhäufiger Brutvogel. Nutzt extensiv genutzte, halboffene Kulturlandschaften mit aufgelockertem Gebüschbestand, Einzelbäumen sowie insektenreichen Ruderal- und Saumstrukturen in Heckenlandschaften mit Wiesen und Weiden, trockenen Magerrasen, gebüschreichen Feuchtgebieten und größere Windwurfflächen in Waldgebieten. Nestanlage in dichten, hoch gewachsenen Büschen, gerne in Dornensträuchern (LANUV o.J.).	- keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden
Rauchschwalbe <i>Hirundo rustica</i>	U	§	Brütet in Gebäuden mit Einflugmöglichkeit (z.B. Viehställe, Scheunen, Hofgebäude) in Lehmnestern. In allen Naturräumen flächendeckend verbreitet (LANUV o.J.).	- keine entsprechenden Gebäude vorhanden
Rebhuhn <i>Perdix perdix</i>	S	§	Lebensraum in Acker- und Wiesenflächen mit Feld- und Wegrainen sowie unbefestigte Feldwege, Brutstandorte am Boden in flachen Mulden (LANUV o.J.).	- keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden
Saatgans <i>Anser fabalis</i>	G	§	Überwinterer, der ausgedehnte, ruhige Acker- und Grünlandflächen in den Niederungen großer Flussläufe bevorzugt. Stehende Gewässer und störungsarme Uferabschnitte werden zum Schlafen und Trinken aufgesucht (LANUV o.J.).	- keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden
Saatkrähe <i>Corvus frugilegus</i>	G	§	Brutvogel, aber auch Durchzügler und Wintergast, der in großen Brutkolonien in hohen Laubbäumen (z.B. Buchen, Eichen, Pappeln) nistet. Vorkommen in Feldgehölzen, Baumgruppen, Dauergrünland, Parkanlagen und „grünen“ Innenstädten (LANUV o.J.).	- keine Brutkolonie vorhanden

Art	EZ NRW (ATL)	Schutz status	Vorkommen / Habitatpräferenz	Status im Wirkraum
Schleiereule <i>Tyto alba</i>	G	SS	In NRW ganzjährig mittelhäufiger Stand- und Strichvogel. Lebt in halboffenen Landschaften mit engem Kontakt zu Siedlungsbereichen (z.B. Äcker, Wiesen, Wege, Straßen, Gräben oder Brachen). Bewohnt Gebäude in Einzellagen, Dörfern und Kleinstädten (z.B. Dachböden, Scheunen, Taubenschläge, Kirchtürme) (LANUV o.J.).	- keine entsprechenden Gebäude vorhanden,
Schwarzkehlchen <i>Saxicola rubicola</i>	G	§	In NRW seltener Brutvogel. Der Lebensraum umfasst Grünlandflächen, Moore und Heiden, Brach- und Ruderalflächen mit kleinen Gebüsch, Hochstauden, strukturreiche Säume und Gräben (LANUV o.J.).	- keine geeignete Habitatstrukturen vorhanden
Schwarzspecht <i>Dryocopus martius</i>	G	SS	In NRW ganzjährig ortstreu Standvogel. Lebt in Waldgebieten (z.B. alte Buchenwälder mit Fichten- bzw. Kiefernbestände) oder Feldgehölzen mit hohem Totholzanteil als Nahrungsquelle. Brut- und Schlafhöhlen haben eine hohe Bedeutung für Folgenutzer (LANUV o.J.).	- keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden
Sperber <i>Accipiter nisus</i>	G	SS	Stand- und Strichvogel sowie Wintergast. Lebt in gehölzreicher Kulturlandschaft mit ausreichendem Angebot an Kleinvögeln. Brutet in halboffenen Parklandschaften mit kleinen Waldinseln (v.a. mit Fichte), Feldgehölzen und Gebüsch (LANUV o.J.).	(NG) keine Horste gesichtet, potenzieller Nahrungsgast
Star <i>Sturnus vulgaris</i>	unbekannt	§	In NRW als Brutvogel, regelmäßiger Durchzügler und Gastvogel. Flächendeckendes Verbreitungsgebiet. Höhlenbrüter (z.B. ausgefallene Astlöcher, Buntspechthöhlen, aber als Kulturfolger auch in Nischen und Spalten an Gebäuden). Braucht offene Flächen zur Nahrungssuche (LANUV o.J.).	(B, NG) Baumhöhlen vorhanden; potenzieller Nahrungsgast
Steinkauz <i>Athene noctua</i>	G	SS	Mittelhäufiger Standvogel. Besiedelt offene und grünlandreiche Kulturlandschaften mit gutem Höhlenangebot; sehr reviertreu, nutzt Höhlen in Obstbäumen, Kopfweiden, Nischen in Gebäuden und Viehställen als Brutplätze (LANUV o.J.).	- keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden
Teichrohrsänger <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	G	§	Brutvogel. Lebensräume an Fluss- und Seeufern, Altwässern oder in Sümpfen, auch an schilfgesäumten Gräben oder Teichen, renaturierten Abgrabungsgewässern, sehr enge Bindung an Schilfröhricht (LANUV o.J.).	- keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden

Art	EZ NRW (ATL)	Schutz status	Vorkommen / Habitatpräferenz	Status im Wirkraum
Turmfalke <i>Falco tinnunculus</i>	G	SS	Stand- und Strichvogel, auch als Wintergast vorhanden, der in der Nähe von menschlichen Siedlungen vorkommt und geschlossene Waldgebiete meidet. Brutplätze in Felsnischen, Halbhöhlen, Steinbrüchen oder Gebäuden (z.B. Hochhäuser, Scheunen, Ruinen, Brücken) bzw. alten Krähenestern zu finden (LANUV o.J.).	(B, NG) größere Nester anzunehmender Weise vorhanden; potenzieller Nahrungsgast
Turteltaube <i>Streptopelia turtur</i>	S	SS	In NRW mittelhäufiger Brutvogel. Lebt in offenen bis halboffenen Parklandschaften mit Wechsel aus Agrarflächen und Gehölzen; Brutplätze meist in Feldgehölzen, Hecken, Gebüsch oder lichten Laub- und Mischwäldern (LANUV o.J.).	- keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden
Uferschwalbe <i>Riparia riparia</i>	U	SS	In NRW brütet sie, als Koloniebrüter, in Sand-, Kies oder Lössgruben. Diese müssen senkrecht und vegetationsfrei sein und aus Sand und Lehm bestehen. Gewässer, Wiesen, Weiden und Felder dienen als Nahrungsflächen (LANUV o.J.).	- keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden
Uhu <i>Bubo bubo</i>	G	SS	Ganzjähriger Standvogel. Besiedelt mit Felsen durchsetzte Waldlandschaften sowie Steinbrüche und Sandabgrabungen. Nester können an Felswänden und Steinbrüchen, aber auch in Bäumen, am Boden oder an Gebäuden liegen (LANUV o.J.).	- keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden
Wachtel <i>Coturnix coturnix</i>	U	S	Brutvogel, der in offenen, gehölzarmen Kulturlandschaften mit ausgedehnten Ackerflächen (v.a. Wintergetreide, Luzerne und Klee) und im Grünland mit hohen Krautschichten vorkommt (LANUV o.J.).	- keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden
Waldkauz <i>Strix aluco</i>	G	SS	Brutvogel in lückigen Altholzbeständen in Laub- und Laubmischwäldern, parkartigen Strukturen o. Gärten mit altem Baumbestand (BEZZEL 1985). Nistet in Baumhöhlen, auch in Nisthilfen, Dachböden, Kirchtürmen. Sehr reviertreu (LANUV o.J.).	- keine größeren Baumhöhlen vorhanden
Waldlaubsänger <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	U	S	Brutvogel. Bewohnt das Innere mindestens 8-10 m hoher Laub-/Laubmischwälder mit nicht zu dichtem Baumbestand und (bis auf einige Warten) bis in ca. 4 m Höhe freiem Stammbereich sowie wenig Krautvegetation (FLADE 1994).	- keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden

Art	EZ NRW (ATL)	Schutz status	Vorkommen / Habitatpräferenz	Status im Wirkraum
Waldohreule <i>Asio otus</i>	U	SS	Mittelhäufiger Stand- und Strichvogel. Bevorzugte Lebensräume in halboffenen Parklandschaften mit kleinen Feldgehölzen, Baumgruppen, Waldrändern, auch im Siedlungsbereich in Parks und Grünanlagen sowie an Siedlungsrändern; jagt in strukturreichen Offenlandbereichen oder an großen Waldlichtungen (LANUV o.J.).	(B, NG) größere Nester anzunehmender Weise vorhanden; potenzieller Nahrungsgast
Waldschnepfe <i>Scolopax rusticola</i>	G	S	Brutvogel in nicht zu dichten, reich gegliederten Wäldern mit vorhandener Kraut- und Strauchschicht sowie Lichtungen/Randstrukturen (BEZZEL 1985).	- keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden
Waldwasserläufer <i>Tringa ochropus</i>	G	SS	In NRW regelmäßiger Durchzügler (Ende Juni bis Anfang November und Anfang März bis Anfang Juni) und unregelmäßiger Wintergast. Nahrungshabitat: Nahrungsreiche Flachgewässer, Schlammflächen von unterschiedlich großen Seen und Flüssen (auch Bäche, Kläranlagen, Wiesengräben, Teiche, Pfützen, Viehtränken, Kanalufer) (BEZZEL 1985; LANUV o.J.).	- keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden
Wanderfalke <i>Falco peregrinus</i>	G	SS	Ganzjähriger Brutvogel in NRW. Ursprünglich Felsbrüter, heute in NRW v.a. in der Industrielandschaft entlang des Rheins und im Ruhrgebiet, brütet an hohen Gebäuden (z.B. Kühltürme, Schornsteine, Kirchen) (LANUV o.J.).	(NG) keine geeigneten Gebäudestrukturen vorhanden; potenzieller Nahrungsgast
Wasserralle <i>Rallus aquaticus</i>	U	S	Brutvogel in hoher, dichter Ufervegetation, insbesondere in dichten Röhricht-/Großseggenbeständen, zumindest kleine offene Wasserflächen erforderlich (BEZZEL 1985). Im Winter auch an weniger dicht bewachsenen Gewässern (LANUV o.J.).	- keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden
Wespenbussard <i>Pernis apivorus</i>	U	SS	Brutvogel in reich strukturierten, halboffenen Landschaften mit alten Baumbeständen; Horste auf Laubbäumen in einer Höhe von 15-20 m, z.T. Nutzung alter Horste anderer Greifvogelarten, Nahrung: Wespen (Larven, Puppen, Alttiere), seltener Hummeln, anderen Insekten und Amphibien (LANUV o.J.).	- keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden, keine Horste vorhanden
Weißwangengans <i>Branta leucopsis</i>	G	S	Brutvogel, Durchzügler, v.a. aber Wintergast (Anfang November bis März). Überwinterungsgebiete: weitläufiges Grünland in Niederungen großer Flussläufe. Schlaf- und Trinkplätze an störungsarmen Stillgewässern und Flussufern (LANUV o.J.).	- keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden

Art	EZ NRW (ATL)	Schutz status	Vorkommen / Habitatpräferenz	Status im Wirkraum
Wiesenpieper <i>Anthus pratensis</i>	S	§	In NRW mittelhäufiger Brutvogel. Brütet in offenen, baum- und straucharmen, feuchten Flächen mit höheren Singwarten (Weidezäune, Sträucher), bevorzugt frisches bis feuchtes, extensives Dauergrünland, Heideflächen, Moore; z.T. auch auf Kahlschlägen, Windwurfflächen, Brachen (LANUV o.J.).	- keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden
Zwergtaucher <i>Tachybaptus ruficollis</i> (Brut-/Rastvogel)	G/G	§	Brutvogel sowie regelmäßiger Durchzügler und Wintergast (September bis März/April). Brütet an stehenden Gewässern mit dichter Verlandungs- bzw. Schwimmblattvegetation; bevorzugt kleine Teiche, Heideweiher, Moor- und Feuchtwiesentümpel, Abgrabungsgewässer, Klärteiche, Fließgewässer mit geringer Fließgeschwindigkeit. Rast- und Überwinterungsgebiete: v.a. kleine bis mittelgroße Stillgewässer und mittlere bis größere Fließgewässer (LANUV o.J.).	- keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden

Erläuterungen:

EZ NRW Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen (atlantisch)

o.J. ohne Jahresangabe v.a. vor allem

u.a. unter anderem z.T. zum Teil

Erhaltungszustand:

G günstig U ungünstig S schlecht

↓ negativer Trend ↑ positiver Trend

Schutzstatus:

§§ nach BNatSchG streng geschützte Art

§ nach BNatSchG besonders geschützte Art

Status im Wirkraum:

- keine Vorkommen zu erwarten

(NG) potenzieller Nahrungsgast (B) potenzieller Brutvogel

5.3 Amphibien

Für die ausgewerteten MTBQ werden zwei planungsrelevante Amphibienarten angegeben (LANUV, ohne Jahresangabe), der Kammmolch und die Kreuzkröte. Da im Plangebiet und der direkten Umgebung keine Gewässer vorhanden sind, ist ein Vorkommen von Amphibien im Vorhabenbereich nicht zu erwarten.

Im Rahmen der Potenzialanalyse wird der Status der planungsrelevanten Amphibienarten wie folgt eingeschätzt (s. Tab. 3):

Tab. 3 Planungsrelevante Amphibienarten der MTBQ 4407/3, 4407/1, 4407/2 und 4407/4 (LANUV o.J.) sowie weiterer Datenquellen

Art	EZ NRW (ATL)	Schutz status	Vorkommen / Habitatpräferenz	Status im Wirkraum
Kammmolch <i>Triturus cristatus</i>	G	§§	Laichhabitate: v.a. stehende, besonnte, fischarme Stillgewässer mit artenreicher Vegetation (KUPFER & VON BÜLOW 2011).	– keine Gewässer vorhanden
Kreuzkröte <i>Bufo calamita</i>	U	§§	Ursprünglich in vegetationsarmen Flussauen, heute typisch in Abgrabungsflächen, Industriebrachen usw. (KORDGES & WILLIGALLA 2011).	– keine Gewässer vorhanden

Erläuterungen:

EZ NRW Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen (atlantisch)
o.J. ohne Jahresangabe v.a. vor allem

Erhaltungszustand:

G günstig U ungünstig

Schutzstatus:

§§ nach BNatSchG streng geschützte Art

Status im Wirkraum:

– keine Vorkommen zu erwarten

6 Prognose artenschutzrechtlicher Tatbestände

Im Rahmen der ASP der Stufe 1 ist zu beurteilen, ob – und wenn ja, für welche Arten – projektbedingt artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden können. Die Tabellen in diesem Kapitel geben einen Überblick über die planungsrelevanten Arten, für die ein Vorkommen im Plangebiet möglich ist bzw. nachgewiesen wurde (siehe auch Kap. 5) sowie eine artbezogene Prognose im Hinblick auf die Erforderlichkeit einer ASP der Stufe 2 bzw. weiterer Erfassungen.

6.1 Säugetiere

Fledermäuse sind als Nahrungsgäste im Plangebiet sicher anzunehmen. Es ist jedoch nicht davon auszugehen, dass mit der Beseitigung von Vegetationsstrukturen ein essenziell genutzter Lebensraum verloren geht, so dass diesbezüglich keine gravierenden Auswirkungen auf lokal vorkommende Fledermauspopulationen zu erwarten sind.

Baumquartiere von Fledermäusen sind im Plangebiet nicht auszuschließen. Folglich kann die Beseitigung von Bäumen mit Höhlenpotenzial den Verlust von Lebensstätten sowie bei besetzten Höhlen eine Tötung von Fledermäusen mit sich bringen. Zur Feststellung eines Quartiervorkommens der Arten und der daraus resultierenden artenschutzrechtlichen Betroffenheit sind aus fachlicher Sicht weiterführende Erfassungen (Baumhöhlenkartierung und Baumhöhlenkontrolle) erforderlich. Im Falle bestätigter Artvorkommen ist gegebenenfalls eine ASP der Stufe 2 mit vertiefenden Art-für-Art-Betrachtungen durchzuführen.

Tab. 4 Artbezogene Erforderlichkeit weiterer Erfassungen und ggf. ASP 2

Art	Status Gebiet	Erfassung / ggf. ASP 2
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	(SZQ, NG)	X
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	(SZQ, WQ, NG)	x
Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	(SZQ, WQ, NG)	x
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	(SZQ, WQ, NG)	x
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	(SZQ, NG)	x
Zweifarbfladermaus (<i>Vespertilio murinus</i>)	(SZQ, NG)	x
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	(SZQ, NG)	x

Erläuterungen: s. folgende Seite

Erläuterungen:**Status im Wirkraum:**

- (NG) potenzieller Nahrungsgast
- (WQ) potenzielles Winterquartier
- (SZQ) potenzielles Sommer- bzw. Zwischenquartier

Erforderlichkeit weitergehender Erfassungen, ggf. ASP der Stufe 2:

- X erforderlich

Fazit

Für die Gruppe der Fledermäuse ist eine Erfüllung von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG in Form des Verlusts an Lebensstätten und Tötungen nicht auszuschließen. Zur Feststellung von Quartiervorkommen im Plangebiet und der daraus resultierenden artenschutzrechtlichen Betroffenheit sind aus fachlicher Sicht weiterführende Erfassungen (Baumhöhlenkartierung und Baumhöhlenkontrolle) erforderlich. Im Falle bestätigter Artvorkommen ist gegebenenfalls eine ASP der Stufe 2 mit vertiefenden Art-für-Art-Betrachtungen durchzuführen.

6.2 Avifauna**Nicht planungsrelevante Arten:**

Für die nicht planungsrelevanten Vogelarten wird – gemäß Handlungsempfehlung des damaligen Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr (MWEBWV) NRW und des Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz (MKULNV) NRW vom 24.08.2010 („Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben“) – davon ausgegangen, dass aufgrund der Anpassungsfähigkeit und des landesweit günstigen Erhaltungszustandes der Arten, z. B. „Allerweltsarten“, bei vorhabenbedingten Beeinträchtigungen nicht gegen die Zugriffsverbote verstoßen wird. Baubedingte Tötungen nicht planungsrelevanter Arten können sich durch eine Zerstörung besetzter Nester oder Eier ergeben. Um dies zu vermeiden, ist die Baufeldräumung generell außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit, die vom 01. März bis 30. September geht, durchzuführen (s. Kap. 7).

Planungsrelevante Arten:

Für die Arten Habicht, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Sperber und Wanderfalke weist das Gebiet eine Eignung als Nahrungshabitat auf. Es ist aber davon auszugehen, dass durch das Vorhaben keine essenziell genutzten Jagdräume verloren gehen und auch im Fall der Umsetzung des Projektes weiterhin geeignete Nahrungshabitate im näheren und weiteren Umfeld zur Verfügung stehen. Artenschutzrechtliche Konflikte sind demnach für die benannten Arten nicht zu erwarten.

Für die Arten Baumpieper, Bluthänfling, Girlitz, Nachtigall und Kuckuck weist das Plangebiet nur eine bedingte Eignung als Bruthabitat auf. Das heißt, die Arten sind im städtisch geprägten Raum nicht zu erwarten,

aber aufgrund geeigneter Habitatstrukturen und der Anbindung an andere Grünbereiche (z. B. Elpenbachtal) nicht auszuschließen. Im Falle des Kuckucks sind mögliche Wirtsarten (Rotkehlchen, Heckenbraunelle) vorhanden. Auch ein Brutvorkommen von Feldsperling, Gartenrotschwanz und Star sind, sofern artentsprechende Baumhöhlen vorhanden sind, im Plangebiet denkbar. Hinzu kommt der Kleinspecht, der Bruthöhlen in morschen Ästen der Robinien oder Pappeln anlegen kann. Des Weiteren sind der Turmfalke und die Waldohreule als Nutznieser vorhandener Nester nicht auszuschließen.

Tabelle 5 gibt einen Überblick über die planungsrelevanten Arten, für die ein Vorkommen im Plangebiet möglich ist bzw. nachgewiesen wurde sowie eine artbezogene Prognose im Hinblick auf die Erforderlichkeit einer ASP der Stufe 2 bzw. weiterer Erfassungen.

Tab. 5 Avifauna – artbezogene Erforderlichkeit weiterer Erfassungen und ggf. ASP 2

Art	Status Gebiet	Erfassung / ggf. ASP 2
Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>)	(B, NG)	x
Bluthänfling (<i>Carduelis cannabina</i>)	(B, NG)	x
Feldsperling (<i>Passer montanus</i>)	(B, NG)	x
Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenic.</i>)	(B, NG)	x
Girlitz (<i>Serinus serinus</i>)	(B, NG)	x
Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>)	(NG)	-
Kleinspecht (<i>Dryobates minor</i>)	(B, NG)	x
Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>)	(B)	x
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	(NG)	-
Mehlschwalbe (<i>Delichon urbica</i>)	(NG)	-
Nachtigall (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	(B, NG)	x
Sperber (<i>Accipiter nisus</i>)	(NG)	-
Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	(B, NG)	x
Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	(B, NG)	x
Waldohreule (<i>Asio otus</i>)	(B, NG)	x
Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>)	(NG)	-

Erläuterungen:

Status im Wirkraum:

- (NG) potenzieller Nahrungsgast
(B) potenzieller Brutvogel

Erforderlichkeit weitergehender Erfassungen, ggf. ASP der Stufe 2:

- X erforderlich - nicht erforderlich

Fazit

Für die Arten Baumpieper, Bluthänfling, Gartenrotschwanz, Girlitz, Kleinspecht, Kuckuck, Nachtigall, Star, Turmfalke und Waldohreule ist eine Erfüllung von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG in Form des Verlustes an Lebensstätten nicht auszuschließen. Individuenverluste werden durch die in Kapitel 7 dargestellten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen verhindert. Zur Feststellung des tatsächlichen Vorkommens der Arten und der daraus resultierenden artenschutzrechtlichen Betroffenheit sind aus fachlicher Sicht weiterführende Erfassungen erforderlich. Im Fall von bestätigten Artvorkommen ist eine ASP der Stufe 2 mit einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung durchzuführen.

6.3 Amphibien

Amphibienvorkommen sind im Plangebiet sicher auszuschließen, da keine Gewässer im Vorhabenbereich oder der direkten Umgebung vorhanden sind. Eine Erfüllung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG in Form des Verlusts an Lebensstätten/Tötungen sind folglich auszuschließen.

Fazit

Für die Artengruppe der Amphibien ist eine Erfüllung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG nicht zu erwarten. Eine ASP der Stufe 2 ist somit nicht erforderlich.

7 Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen einschließlich weiterer Erfassungen

7.1 Weitere Erfassungen der Avifauna

Da im Plangebiet ein Brutvorkommen planungsrelevanter Vogelarten (Baumpieper, Bluthänfling, Feldsperling, Gartenrotschwanz, Girlitz, Kleinspecht, Kuckuck, Nachtigall, Star, Turmfalke und Waldohreule) nicht sicher ausgeschlossen werden kann, wird empfohlen, eine Brutvogelkartierung durchzuführen. Da es sich um ein überschaubares Gebiet handelt, kann eine Erfassung entsprechender Arten auf drei Erfassungstermine (z.B. Mitte April, Ende April, Mitte Mai) beschränkt werden(s. Abb. 4).

Artnamen	wissenschaftlicher Artname (nach Barthel & Helbig 2005)	Februar			März			April			Mai			Juni			Juli			August		
		A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>									1.	2.	3.										
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>									1.	2.	3.	4.									
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>								1.	2.	3.											
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>									1.	2.	3.										
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>								1.	2.	3.											
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>			1.	2.	3.																
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>									1.	2.	3.										
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>								1.	2.	3.											
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>							1.	2.	3.												
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>				1.	2.						3.										
Waldohreule	<i>Asio otus</i>		1.	2.								3.										
								1	2		3											

Abb. 4 Erfassungszeitraum potenziell vorkommender Vogelarten nach SÜDBECK ET AL. (2005)

7.2 Zeitfenster für Rodungsarbeiten

Zur Vermeidung baubedingter Tötungen infolge einer Zerstörung besetzter Brutstätten ist die Baufeldräumung in Form von Gehölzrodungen außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit europäischer Vogelarten (außerhalb der Zeit vom 01. März bis 30. September) durchzuführen.

7.3 Höhlenbaumkartierung und Kontrolle von Baumhöhlen

Aus verkehrssicherheitstechnischen Gründen ist es notwendig, etwa 100 Bäume zu fällen; ansonsten soll der weitere Baumbestand im Plangebiet weitgehend erhalten bleiben.

Da Quartiersvorkommen baumhöhlenbewohnender Fledermausarten im Bereich des Vorhabens nicht auszuschließen sind, ist der vorhandene Gehölzbestand vor Beginn der Rodungsarbeiten durch biologisches Fachpersonal auf Baumhöhlen zu untersuchen. Die Baumhöhlen sind vor der Fällung auf einen Besatz durch Fledermäuse zu kontrollieren. Werden dabei Fledermäuse festgestellt, ist die Fällung i.d.R. aufzuschieben, bis die Tiere das Quartier eigenständig verlassen. Bei entsprechenden Nachweisen ist unverzüglich die Untere Naturschutzbehörde der Stadt

Oberhausen zu informieren und das weitere Vorgehen mit dieser abzustimmen, um gegebenenfalls der Situation entsprechend Maßnahmen (Vermeidungsmaßnahmen, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen) zu ergreifen, die ein Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen verhindern.

7.4 Insektenfreundliches Beleuchtungskonzept

Zum allgemeinen Schutz von Insekten, die die Nahrungsgrundlage für Fledermäuse und Vögel darstellen, sollte die Außenbeleuchtung mit insektenfreundlichen Leuchtkörpern ausgestattet werden. Natriumdampf-Niederdrucklampen sowie LED-Lampen warmweißer Lichtfarbe locken beispielsweise um bis zu 80 Prozent weniger Insekten an, als herkömmliche Lampen (BUND 2003). Einen Überblick über empfohlene Leuchtmittel und deren Auswirkungen auf Insekten bietet beispielsweise der Flyer „Insektenfreundliche Leuchtmittel“ des BUND Landesverbandes Schleswig-Holstein (BUND, ohne Jahresangabe). Die Broschüre „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ (SCHMID et al. 2012) informiert über weitere Lösungsmöglichkeiten. Demnach sind geschlossene Gehäuse ohne Fallenwirkung zu verwenden, deren Material sich nicht über 60 °C erhitzt und anfliegende Tiere somit nicht tötet.

Von einer Verringerung der Lichtverschmutzung profitieren insbesondere lichtempfindliche Arten wie z. B. Fledermäuse. Hierbei ist auf eine gezielte Ausrichtung des Lichtpegels nach unten und eine Abschirmung der Lichtquellen zur Seite sowie nach oben zu achten. Eine niedrige Anbringung reduziert zusätzlich die Abstrahlung von Licht in die Umgebung. Die Außenbeleuchtung sollte auf das tatsächlich erforderliche Maß minimiert werden; eine nächtliche Dauerbeleuchtung ist zu vermeiden.

8 Zusammenfassung und Fazit

Um neuen Wohnraum zu schaffen, beabsichtigt die Stadt Oberhausen die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 659 „Dinnendahlstraße/Bronkhorststraße“. Im vorliegenden Gutachten wird dargestellt, inwieweit durch das Projekt artenschutzrechtliche Konflikte im Hinblick auf die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG zu erwarten sind.

Auf Grundlage einer Ortsbegehung und unter Berücksichtigung vorhandener Daten wurde eine Potenzialanalyse zur Einstufung der Lebensraumeignung für planungsrelevante Arten durchgeführt. Für Arten, für die ein Vorkommen im Plangebiet nicht ausgeschlossen werden kann, wurde geprüft, inwieweit unter Berücksichtigung der projektspezifischen Wirkfaktoren eine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit möglich ist.

Nach abschließender Artenschutzprüfung (Stufe 1: Vorprüfung) ist zu konstatieren, dass ein Vorkommen und eine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit für die Gruppen der Fledermäuse und Vögel (Baumpieper, Bluthänfling, Feldsperling, Kleinspecht, Kuckuck, Gartenrotschwanz, Girlitz, Nachtigall, Star, Turmfalke, Waldohreule) nicht ausgeschlossen werden kann. Zur Verhinderung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sind entsprechende Vermeidungsmaßnahmen (s. Kap. 7) zu beachten. Des Weiteren sind zur Ermittlung des tatsächlichen Arteninventars und zur abschließenden Beurteilung der artenschutzrechtlichen Betroffenheit weiterführende Untersuchungen der Fledermäuse und Avifauna erforderlich. In Abhängigkeit der Untersuchungsergebnisse ist anschließend, im Falle eines Nachweises, jeweils eine Art-für Art-Betrachtung im Hinblick auf die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG im Rahmen einer Artenschutzprüfung der Stufe 2 vorzunehmen.

Sollten im Rahmen der noch ausstehenden Untersuchungen keine Hinweise auf das Vorkommen planungsrelevanter Arten festgestellt werden, ist zu konstatieren, dass unter Berücksichtigung der in Kap. 7 genannten Vermeidungsmaßnahmen ein Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann.



Essen, 03.04.2019

Bernd Fehrmann
(Dipl.-Ökol., Dipl.-Ing.)

Literatur und Rechtsgrundlagen

- BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Nonpasseri-
formes – Nichtsingvögel. Aula-Verlag Wiesbaden: 792 S.
- BOYE, P. & M. DIETZ (2004): *Nyctalus noctula* (Schreber, 1774). In: PETERSEN, B.; ELLWANGER, G.; BLESS, R.; BOYE, P.; SCHRÖDER E.; SSYMANK, A. (BEARB.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69. Bonn – Bad Godesberg: S. 529 – 536.
- BOYE, P. & C. MEYER-CORDS (2004): *Pipistrellus nathusii* (Schreber, 1774). In: PETERSEN, B.; ELLWANGER, G.; BLESS, R.; BOYE, P.; SCHRÖDER E.; SSYMANK, A. (BEARB.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69. Bonn – Bad Godesberg: S. 570 – 575.
- BOYE, P. (2004b): *Vespertilio murinus* Linnaeus, 1758. In: PETERSEN, B.; ELLWANGER, G.; BLESS, R.; BOYE, P.; SCHRÖDER E.; SSYMANK, A. (BEARB.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69. Bonn – Bad Godesberg: S. 629 – 632.
- BUND – BUND FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ DEUTSCHLAND) LANDESVERBAND BERLIN (HRSG.) (2003): Beiträge der Fachtagung „Lichtökologie – Insektenfreundliche und Energie sparende Außenbeleuchtung.
- Internetadresse:
http://www.bund-wiki.de/images/6/6b/TagungLichtoekologie280203_lowres.pdf [09.01.2019].
- BUND – BUND FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ DEUTSCHLAND) LANDESVERBAND SCHLESWIG-HOLSTEIN (HRSG.) (o.J.): Insektenfreundliche Leuchtmittel.
- Internetadresse:
https://www.bund-sh.de/fileadmin/sh/Materialien/Flyer/2014-09-29_FLY_insekten_leuchtmittel_BUNDSH.pdf [23.10.2018].
- Weitere Informationen:
<https://www.bund-sh.de/stadtnatur/insektenfreundliche-beleuchtung/> [09.01.2019].
- DIETZ, C.; VON HELVERSEN, O. & D. NILL (2007): Die Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas – Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. Stuttgart: Kosmos Verlag: 399 S.

- DIETZ, M. & P. BOYE (2004): *Myotis daubentonii* (Kuhl, 1817). In: PETERSEN, B.; ELLWANGER, G.; BLESS, R.; BOYE, P.; SCHRÖDER E.; SSYMAN, A. (BEARB.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69. Bonn – Bad Godesberg: S. 489 – 495.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Eching: IHW-Verlag: 879 S.
- KORDGES, T. & C. WILLIGALLA (2011): Kreuzkröte – *Bufo calamita*. Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens Bd. 1, Arbeitskreis Amphibien und Reptilien in Nordrhein-Westfalen in der Akademie für ökologische Landesforschung Münster e.V. (HRSG.). Bielefeld: Laurenti-Verlag: S. 623 – 666.
- KUPFER, A. & B. VON BÜLOW (2011): Kammmolch – *Triturus cristatus*. Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens Bd. 1, Arbeitskreis Amphibien und Reptilien in Nordrhein-Westfalen in der Akademie für ökologische Landesforschung Münster e.V. (HRSG.). Bielefeld: Laurenti-Verlag: S. 375 – 406.
- LAND NRW (2019): Lizenz dl-de/by-2-0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0) [09.01.2019].
- LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN – WESTFALEN (O. J.):
- Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen: Planungsrelevante Arten:**
- Internetadressen:
- Artengruppen: Listen für Artengruppen:
<https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe> [09.01.2019].
- Messtischblätter: Messtischblätter in Nordrhein-Westfalen.
<https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt> [09.01.2019].
- @linfos – Landschaftsinformationssammlung:
Fundortkataster für Pflanzen und Tiere**
- <http://linfos.api.naturschutzinformationen.nrw.de/atlinfos/de/atlinfos.extent> [09.01.2019].
- MEINIG, H. & P. BOYE (2004): *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774). In: PETERSEN, B.; ELLWANGER, G.; BLESS, R.; BOYE, P.; SCHRÖDER E.; SSYMAN, A. (BEARB.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-

Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69. Bonn – Bad Godesberg: S. 570 – 575.

MWEBWV / MKULNV – MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ENERGIE, BAUEN, WOHNEN UND VERKEHR NORDRHEIN-WESTFALEN & MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2010): Gemeinsame Handlungsempfehlung: Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben.

MKULNV – MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (HRSG.) (2017): Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen – Bestandserfassung und Monitoring. FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG GMBH TRIER (KLUßMANN, M.; LÜTTMANN, J.; BETTENDORF, J.; HEUSER, R.) & STERNA KRANENBURG (SUDMANN, S.) UND BÖF KASSEL (HERZOG, W.) (BEARB.). Schlussbericht zum Forschungsprojekt des MKULNV NRW Az.: III-4 – 615.17.03.13.

MKULNV – MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (HRSG.) (2016): Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz). Rd.Erl. d. MKULNV NRW v. 06.06.2016, – III 4 – 616.06.01.17.

Internetadresse:

http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/web/babel/media/vv_artenschutz_inkl_einfuehrungserlass_20160606.pdf [09.01.2019].

MWEBWV / MKULNV – MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ENERGIE, BAUEN, WOHNEN UND VERKEHR NORDRHEIN-WESTFALEN & MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2010): Gemeinsame Handlungsempfehlung: Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben.

ROSENAU, C. & P. BOYE (2004): *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774). In: PETERSEN, B.; ELLWANGER, G.; BLESS, R.; BOYE, P.; SCHRÖDER E.; SSYMAN, A. (BEARB.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69. Bonn – Bad Godesberg: S. 395 – 401.

SCHORCHT, W. & P. BOYE (2004): *Nyctalus leisleri* (Kuhl, 1817). In: PETERSEN, B.; ELLWANGER, G.; BLESS, R.; BOYE, P.; SCHRÖDER E.; SSYMAN, A. (BEARB.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in

Deutschland, Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69. Bonn – Bad Godesberg: S. 523 – 528.

SIMON, M.; HÜTTENBÜGEL, S. & J. SMIT-VIERGUTZ (2004): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. Bonn (Bundesamt für Naturschutz). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 76: 275 S.

Rechtsgrundlagen:

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706)

Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen (Landesnaturschutzgesetz – LNatSchG NRW) in der Fassung vom 15. November 2016 (GV. NRW. S. 934), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 26. März 2019 (GV. NRW. S. 193, 214)

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-RL)

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (VS-RL)

Artenschutzvorprüfung (ASP Stufe 1)
zum Bebauungsplan Nr. 659
„Dinnendahlstraße/Bronkhorststraße“
in Oberhausen

Anhang

Ökoplan – Bredemann und Fehrmann
Savignystraße 59
45147 Essen
0201-62 30 37
0201-64 30 11 (Fax)
info@oekoplan-essen.de
www.oekoplan-essen.de

Fotodokumentation



Der Sportplatz ist durch Baum- und Strauchgehölze eingefasst.



In einigen Bereichen wächst bereits großzügig Brombeergebüsch.



Gehölzsämlinge und Staudenwuchs vereinnahmten große Bereiche der ehemaligen Sportfläche.



Im nordwestlichen Randbereich des Plangebietes gibt es eine kleinere, zusammenhängende, dicht verbuschte Fläche.



Größere Scheinzypressen stehen im nordwestlichen Randbereich des Plangebietes.



Baumhöhlen und -spalten sind nachweislich vorhanden.



Ein kleines Gebäude der Energieversorgungsbetriebe Oberhausen steht im östlichen Randbereich.

ASP Vorprüfung (ASP Stufe 1) zum B-Plan Nr. 659 „Dinnendahlstraße/Bronkhorststraße“ in Oberhausen

– Ergänzung „Avifaunistische Kartierung“ –

Auftraggeber

VISTA Reihenhhaus GmbH
Karstraße 70
41068 Mönchengladbach

Artenschutzvorprüfung (ASP Stufe 1)
zum Bebauungsplan Nr. 659
„Dinnendahlstraße/Bronkhorststraße“
in Oberhausen

– Ergänzung „Avifaunistische Kartierung“ –

Auftraggeber:

VISTA Reihenhause GmbH
Karstraße 70
41068 Mönchengladbach

Bearbeiter:

Dipl.-Ökol. Dipl.-Ing. Bernd Fehrman
Dipl.-Ing. Silke Hingmann
Essen, Mai 2019

Ökoplan – Bredemann und Fehrman
Savignystraße 59
45147 Essen
0201-62 30 37
0201-64 30 11 (Fax)
info@oekoplan-essen.de
www.oekoplan-essen.de

Anlass

Um neuen Wohnraum zu schaffen, beabsichtigt die Stadt Oberhausen die Aufstellung des Bebauungsplans (B-Plan) Nr. 659 „Dinnendahlstraße/ Bronkhorststraße“. Im Rahmen einer im April dieses Jahres vom Büro ÖKOPLAN – BREDEMANN UND FEHRMANN durchgeführten Artenschutzvorprüfung (*Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag der Stufe 1*) konnte eine artenschutzrechtliche Betroffenheit der planungsrelevanten Vogelarten Baumpieper, Bluthänfling, Feldsperling, Kleinspecht, Kuckuck, Gartenrotschwanz, Girlitz, Nachtigall, Star, Turmfalke und Waldohreule nicht ausgeschlossen werden. Um eine vorhabenbedingte Betroffenheit der oben genannten Vogelarten sicher ausschließen zu können beauftragte die VISTA Reihenhause GmbH (Projektträger) das Büro Ökoplan mit der Durchführung einer avifaunistischen Kartierung.

Avifaunistische Kartierung

Aufgrund der geringen Flächengröße des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 659 (ca. 2 ha) und der dadurch bedingten guten Übersichtlichkeit wurde die Erfassung der Avifauna auf drei Termine beschränkt. Eine Revierkartierung der Vogelarten im Untersuchungsgebiet erfolgte gemäß des Methodenhandbuchs zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen (MKULNV 2017). Es wurden drei frühmorgendliche Begehungen zur Hauptaktivitätszeit tagaktiver Vögel durchgeführt. Die Erfassungen erfolgten im Zeitraum Mitte April bis Anfang Mai 2019. Die Kartiergänge wurden bei geeigneter Witterung (trocken, kein bis wenig Wind) durchgeführt. Des Weiteren wurde auf ein mögliches Brutverhalten der Waldohreule und des Turmfalken geachtet.

Kartier- und Witterungsdaten Avifauna

Datum	Uhrzeit		Temperatur	Wind	Bewölkung
	von	bis			
14.04. 2019	06:00	7:15	4 °C	schwach	sonnig
25.04.2019	6:00	7:15	11 °C	schwach	sonnig
06.05.2019	05:45	7:00	4 °C	windstill	bewölkt

Ergebnisse

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 659 wurden keine planungsrelevanten Vogelarten als Brutvögel festgestellt. Es wurden die folgenden nicht planungsrelevanten Arten nachgewiesen:

Art	Kartierungen			RL D	RL NRW	RL NT	Status
	1	2	3				
Amsel (<i>Turdus merula</i>)	x	x	x	*	*	*	B
Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>)	x	x	x	*	*	*	B
Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>)	x		x	*	*	*	B
Buntspecht (<i>Dendrocopos major</i>)	x			*	*	*	(B)
Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>)		x	x	*	*	*	B
Eichelhäher (<i>Garullus glandarius</i>)	x	x	x	*	*	*	(B)
Grünfink (<i>Carduelis chloris</i>)		x	x	*	*	*	(B)
Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)	x			*	*	*	NG
Heckenbraunelle (<i>Prunella modularis</i>)	x	x	x	*	*	*	B
Kohlmeise (<i>Parus major</i>)	x	x	x	*	*	*	B
Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>)	x	x	x	*	*	*	B
Rabenkrähe (<i>Corvus corone</i>)	x	x	x	*	*	*	B
Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)	x	x	x	*	*	*	B
Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>)	x	x	x	*	*	*	B
Schwanzmeise (<i>Aegithalos caudatus</i>)		x		*	*	*	-B-
Singdrossel (<i>Turdus iliacus</i>)	x	x		*	*	*	B
Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>)		x		*	*	*	NG
Zaunkönig (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	x	x	x	*	*	*	B
Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)	x	x	x	*	*	*	B

Erläuterungen:

Rote Liste:

RL D Rote Liste der gefährdeten Brutvögel Deutschlands (GRÜNEBERG et al. 2015)

RL NRW Rote Liste der gefährdeten Brutvögel Nordrhein-Westfalens (GRÜNEBERG et al. 2017)

RL NT Rote Liste Niederrheinisches Tiefland (GRÜNEBERG et al. 2017)

Gefährdungskategorie:

* nicht gefährdet

Status im Wirkraum:

NG Nahrungsgast

B Brutvogel

(B) anzunehmender Brutvogel

-B- Brutvogel im weiteren Umfeld

Fazit

Nach Durchführung der avifaunistischen Kartierung ist zu konstatieren, dass durch die geplante Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 659 ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG unter Berücksichtigung der in der ASP 1 (ÖKOPLAN – BREDEMANN UND FEHRMANN, April 2019) genannten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann.

Zeitfenster für Rodungsarbeiten

Zur Vermeidung baubedingter Tötungen infolge einer Zerstörung besetzter Brutstätten, ist die Baufeldräumung in Form von Gehölz-rodungen außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit europäischer Vogelarten (außerhalb der Zeit vom 01. März bis 30. September) durchzuführen.

Höhlenbaumkartierung und Kontrolle von Baumhöhlen

Aus verkehrssicherheitstechnischen Gründen ist es notwendig, etwa 100 Bäume zu fällen; ansonsten soll der weitere Baumbestand im Plangebiet weitgehend erhalten bleiben.

Da Quartiervorkommen baumhöhlenbewohnender Fledermausarten im Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht auszuschließen sind, ist der zur Rodung vorgesehene Gehölzbestand vor Beginn der Rodungsarbeiten durch biologisches Fachpersonal auf Baumhöhlen zu untersuchen. Die gegebenenfalls vorkommenden Baumhöhlen sind vor der Fällung auf einen Besatz durch Fledermäuse zu kontrollieren. Werden dabei Fledermäuse festgestellt, ist die Fällung in der Regel aufzuschieben, bis die Tiere das Quartier eigenständig verlassen haben. Bei entsprechenden Nachweisen ist unverzüglich die Untere Naturschutzbehörde der Stadt Oberhausen zu informieren und das weitere Vorgehen mit dieser abzustimmen.

Insektenfreundliches Beleuchtungskonzept

Zum allgemeinen Schutz von Insekten, die die Nahrungsgrundlage für Fledermäuse und Vögel darstellen, sollte die Außenbeleuchtung mit insektenfreundlichen Leuchtkörpern (Natrium-Dampf-Niederdrucklampen oder LED-Lampen warmweißer Lichtfarbe) ausgestattet werden.

Eine Artenschutzprüfung der Stufe 2 ist nicht erforderlich.

Essen, 07.05.2019



Bernd Fehrmann
(Dipl.-Ökol., Dipl.-Ing.)

B13130

Lärmgutachten Bebauungsplan Nr. 659
Dinnendahlstraße / Bronkhorststraße
in Oberhausen

Lärmgutachten Bebauungsplan Nr. 659

Dinnendahlstraße / Bronkhorststraße

in Oberhausen

Auftraggeber:

Stadt Oberhausen
FB 2-2-10
Bahnhofstraße 66
46042 Oberhausen

Auftragnehmer:

afi
Arno Flörke
Ingenieurbüro
für Akustik und Umwelttechnik
Kolpingstr. 6
45721 Haltern am See
Tel.: 02364 929794

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. Arno Flörke
Dipl.-Ing. Stefan Fleischhacker

Haltern am See, 29. Juni 2019



Dipl.-Ing. Arno Flörke

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

1	Einleitung	1
1.1	Aufgabenstellung	1
1.2	Verwendete Unterlagen	1
2	Grundlagen	2
2.1	Allgemeine Grundlagen	2
2.2	Berechnungsmethodik	4
3	Anforderungen an die Planung aus schalltechnischer Sicht	6
4	Immissionsorte	7
5	Hindernisse	7
6	Schallemissionen	7
6.1	Schallemissionen Verkehr	8
7	Schallimmissionen Verkehr	10
7.1	Beurteilung Verkehrslärm im Plangebiet	10
7.2	Veränderung der Verkehr-Lärmimmissionen an Wohngebäuden außerhalb des B-Plangebietes	10
7.3	Beurteilung der Immissionssituation durch Neubau von Straßen nach der 16. BImSchV	10
7.4	Beurteilung der Immissionssituation durch den Neubau von Stellplätzen im Plangebiet	11
8	Schlussfolgerung	12

KARTENVERZEICHNIS

Karte 1	Übersichtsplan
Karte 2	Lageplan Städtebaulicher Entwurf
Karte 3	Lageplan Schallquellen,
Karte 4	Lageplan Immissionsorte
Karte 5	Schallimmissionsplan Straße, Außenbereiche tags in 2 m über Grund
Karte 6	Schallimmissionen Straße Beurteilungspegel an den Fassaden Tag
Karte 7	Schallimmissionen Straße Beurteilungspegel an den Fassaden Nacht
Karte 8	Schallimmissionsplan Straße in 8 m über Grund Tag - freie Schallausbreitung
Karte 9	Schallimmissionsplan Straße in 8 m über Grund Nacht - freie Schallausbreitung

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

Allgemeine Abkürzungen		Lärmspezifische Abkürzungen	
BImSchV	Bundes Immissionsschutzverordnung	K_{AL}	Korrekturwert für das Verhältnis Raumaußenfläche/Grundfläche
Bl	Fahrbahnbelag	K_I	Impulzzuschlag in dB
Ga	Straßengattung	K_{Stro}	Zuschlag Fahrgassenoberfläche in dB
DOP	Digitale Orthophotos	L	Schalldruckpegel in dB(A)
DTV	Durchschnittl. tägl. Verkehrsstärke	L_a	Maßgeblicher Außenlärmpegel in dB(A)
RQ	Regelquerschnitt	$L_{m,E}$	Mittelungspegel in 25 m Abstand von der Fahrstreifenmittellinie in dB(A)
LimA	„Programmsystem zur Berechnung von Schallimmissionen und Luftschadstoffkonzentrationen“ der Stapelfeldt Ing.-GmbH, Dortmund	ΔL_{pA}	Zuschlag für die Parkplatzart in dB(A)
		L_{w0}	Ausgangsschallleistungspegel für eine Bewegung/h in dB(A)
		n_{park}	Parkplatzbewegungen je Stunde
		$R'_{w,ges}$	erforderliches resultierende Schalldämm-Maß in dB

Zusammenfassung

Die Stadt Oberhausen plant auf der nicht mehr genutzten Sportanlage an der Dinnendahlstraße die Entwicklung eines Wohngebietes mit ca. 36 Wohneinheiten (Reihen- und Doppelhäuser). Dafür ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes durch die Stadt erforderlich. In der unmittelbaren Nachbarschaft befinden sich als Lärmemittenten die Dinnendahl- und Bronkhorststraße sowie die BAB 516. Zusätzlich ist im Bebauungsplangebiet die Neuanlage einer Erschließungsstraße für die Anlieger geplant. Das Plangebiet wird als reines Wohngebiet ausgewiesen.

Im Rahmen des Aufstellungsverfahrens des Bebauungsplans sind die Anforderungen des Immissionsschutzes an die Planbebauung zu bestimmen. Es ist erforderlich, die Schallimmissionen an der Wohnbebauung zu beurteilen, sowie ggf. notwendige Schallschutzmaßnahmen festzulegen. Ergibt sich aus der Beurteilung die Notwendigkeit von aktivem oder passivem Schallschutz zum Schutz der Bewohner, werden die Möglichkeiten von Schallschutzmaßnahmen geprüft.

Die Stadt Oberhausen hat das **afi** Arno Flörke Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik, Haltern am See mit der Erstellung des Schallschutzgutachtens beauftragt. Auf Grundlage des Vorentwurfs zum Bebauungsplan Nr. 659 sind die Lärmeinwirkungen durch Straßenverkehre innerhalb des Plangebietes sowie die neu erzeugten Verkehre aus dem Plangebiet im öffentlichen Straßennetz zu berechnen und anhand der DIN 18005 bzw. der 16. BImSchV zu beurteilen.

Die Straßenverkehrsbelegungen der umliegenden Straßen für den Prognose-Null-Fall (ohne B-Plangebiet Nr. 659) und die Quell- und Zielverkehre aus dem Plangebiet sowie der Prognose-Plan-Fall (mit vollständiger Bebauung des Plangebietes) wurden jeweils anhand der Anzahl der anliegenden Wohneinheiten mit pessimistischen Verkehrsansätzen ermittelt. Die Werte für die BAB 516 als überörtliche Schallquelle aus Straßenverkehr wurden der Straßenverkehrszählung 2015 entnommen. Das Plangebiet wird ausschließlich durch Lärmimmissionen aus Straßenverkehrslärm beeinflusst.

Ergebnisse

Lärmimmissionen in den Außenbereichen

In den Außenbereichen werden in 2 m Höhe größtenteils Beurteilungspegel von bis zu 45 dB(A) prognostiziert. Es wird tags der Orientierungswert der DIN 18005 für reine Wohngebiete (50 dB(A)) in 2 m Höhe für alle Plangebäude entsprechend städtebaulichem Entwurf eingehalten. Ein besonderer Schutz der Außenwohnbereiche ist daher im gesamten Plangebiet nicht notwendig.

Lärmimmissionen an den Gebäudefassaden

Im Plangebiet werden Beurteilungspegel an den Fassaden der Plangebäude von 37 bis 47 dB(A) tags prognostiziert. Nachts werden Beurteilungspegel von 30 bis 39 dB(A) prognostiziert. Im Bereich der Erschließungsstraße sind dabei jeweils die höheren Immissionen zu erwarten. Die Orientierungswerte der DIN 18005 von 50 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts für reines Wohngebiet werden damit bis zu 3 dB(A) tags und 1 dB(A) nachts unterschritten.

Aufgrund des zusätzlichen Verkehrs, der durch die neue Wohnbebauung verursacht wird, verändern sich die Verkehre im öffentlichen Straßenraum. Für zwei Immissionsorte außerhalb des B-Plangebietes wird die Veränderung der Beurteilungspegel wie folgt prognostiziert:

Immissionsort		Beurteilungspegel in dB(A)				Differenz in dB	
		Prognose - Nullfall		Prognose - Planfall			
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Spalte 1		2	3	4	5	6	7
Dinnendahl 57	EG	54,0	45,8	54,7	46,4	0,7	0,6
Dinnendahl 43	2.OG	47,4	39,5	48,4	40,4	1,0	0,9

Tabelle I: Vergleich der Beurteilungspegel aus Verkehrslärm an ausgewählten Gebäuden Null- und Planfall an Bestandsgebäuden außerhalb des Plangebietes

An den untersuchten Bestandsgebäuden in der Dinnendahlstraße werden im Nullfall Beurteilungspegel von bis zu 54 dB(A) tags und 46 dB(A) nachts prognostiziert. Die zukünftigen Zusatz-Verkehre sind mit angesetzten 130 Fahrten/ 24h vergleichsweise niedrig. Das Wohnhaus Dinnendahlstraße 43 befindet sich gegenüber der geplanten Einmündung der Erschließungsstraße. Es werden dort durch das Plangebiet geringe Erhöhungen um bis zu 1 dB prognostiziert.

Der Neubau der Erschließungsstraße führt zu keinen Konflikten mit der Nachbarschaft. Die Lärmimmissionen aus Neuverkehren auf der Erschließungsstraße liegen Tag und Nacht unter den Lärmgrenzwerten der 16. BImSchV (59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts für reine Wohngebiete).

Innerhalb des Plangebietes ist die Anlage von 12 Stellplätzen im öffentlichen Verkehrsraum geplant. 8 Stellplätze davon sollen am Anfang der Erschließungsstraße angelegt werden. Es wurden die erwarteten Parkplatzverkehre auf Grundlage der „Bayerischen Parkplatzlärmstudie“ angesetzt.

Durch den Neubau der Erschließungsstraße und der Stellplätze im Plangebiet sind keine Konflikte mit der Nachbarschaft zu erwarten. Die Geräusche der öffentlichen Stellplätze sind wohngebietstypisch und als sozialadäquat einzustufen.

1 Einleitung

1.1 Aufgabenstellung

Die Stadt Oberhausen plant auf der nicht mehr genutzten Sportanlage an der Dinnendahlstraße die Entwicklung eines Wohngebietes mit ca. 36 Wohneinheiten (Reihen- und Doppelhäuser). Dafür ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes durch die Stadt erforderlich. In der unmittelbaren Nachbarschaft befinden sich als Lärmemittenten die Dinnendahl- und Bronkhorststraße sowie die BAB 516. Zusätzlich ist im Bebauungsplangebiet die Neuanlage einer Erschließungsstraße für die Anlieger geplant. Das Plangebiet wird als reines Wohngebiet ausgewiesen.

Im Rahmen des Aufstellungsverfahrens des B-Plans sind die Anforderungen des Immissionsschutzes an die Planbebauung zu bestimmen. Es ist erforderlich, die Schallimmissionen an der Wohnbebauung zu beurteilen, sowie notwendige Schallschutzmaßnahmen festzulegen. Ergibt sich aus der Beurteilung die Notwendigkeit von aktivem oder passivem Schallschutz zum Schutz der Bewohner, werden die Möglichkeiten von Schallschutzmaßnahmen geprüft.

Die Stadt Oberhausen hat das **afi** Arno Flörke Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik, Haltern am See mit der Erstellung des Schallschutzgutachtens beauftragt. Auf Grundlage des Vorentwurfs zum Bebauungsplan Nr. 659 sind die Lärmeinwirkungen durch Straßenverkehre innerhalb des Plangebietes sowie die neu erzeugten Verkehre aus dem Plangebiet im öffentlichen Straßennetz zu berechnen und anhand der DIN 18005 bzw. der 16. BImSchV zu beurteilen.

1.2 Verwendete Unterlagen

Folgende Unterlagen wurden bei der Bearbeitung berücksichtigt:

- 6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz: „Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm“, Bonn, 26. August 1998
- DIN ISO 9613-2 „Akustik – Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien – Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren“, Oktober 1999
- DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“, 2002
- Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1: Schallschutz im Städtebau. Berechnungsverfahren. Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung. Mai 1987
- DIN 4109 Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen, Ausgabe Januar 2018 (DIN4109-1:2018-01)
- DIN 4109 Schallschutz im Hochbau - Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen, Ausgabe Januar 2018 (DIN4109-2:2018-01)
- Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes – Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV, 1990, in der Fassung vom 18.12.2014
- RLS-90 Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen, Bundesminister für Verkehr, 1990
- „Parkplatzlärmstudie“, Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, 6. überarbeitete Auflage, 2007
- VER_Bau: Programm zur Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung, Gustavsburg, Bosserhoff, Dietmar
- Bebauungsplan Nr. 659 „Dinnendahlstraße / Bronkhorststr.“ -Vorentwurf-rheinruhr.stadtplaner, Essen
- Städtebauliches Konzept zum Bebauungsplan, rheinruhr.stadtplaner, Essen, August 2017
- Straßenverkehrszählung SVZ 2015, Landesbetrieb NRW

2 Grundlagen

2.1 Allgemeine Grundlagen

Frequenz und Schalldruckpegel

Eine Schallwelle entsteht dadurch, dass Luftteilchen aus ihrer Gleichgewichtslage gebracht werden und Druckschwankungen verursachen. Der größte Schwingungsausschlag (Amplitude) p als Maß der Druckschwankungen in der Einheit Pascal (Pa) und die Frequenz f (Anzahl der Druckschwankungen pro Sekunde) in der Einheit Hertz (Hz) sind die beiden charakteristischen Größen einer Schallwelle. Eine Schallwelle mit nur einer Frequenz wird als Ton bezeichnet, die Überlagerung von Schallwellen vieler verschiedener Frequenzen und verschiedener Amplituden als Geräusch oder, wenn es als lästig empfunden wird, üblicherweise als Lärm. Wird ein Geräusch in seine Frequenzteile zerlegt, so erhält man das Frequenzspektrum.

Die Schalldruckempfindlichkeit des Ohres reicht von 20×10^{-6} Pa (Hörschwelle bei 2.000 Hz, mit P_0 bezeichnet) bis etwa 20 Pa (Schmerzschwelle), was einem Empfindlichkeitsbereich von 1:1.000.000 entspricht. Um derart große Zahlen in den Berechnungen zu vermeiden, wurde ein logarithmischer Maßstab und in diesem Zusammenhang der Schalldruckpegel L (kurz: Schallpegel) mit der Recheneinheit dB (Dezibel) eingeführt. Auf dieser Skala reicht dann die Empfindlichkeit des Ohres von 0 bis 120 dB.

Der logarithmische Maßstab hat zur Folge, dass zwei Schallquellen mit dem gleichen Schalldruck p_I und damit dem gleichen Schallpegel L_I nicht zusammen einen Gesamtschallpegel von $2 \times L_I$, sondern von $L_I + 3$ dB erzeugen.

Frequenzbewertung

Untersuchungen haben ergeben, dass der Mensch Geräusche gleichen Schallpegels bei tiefen und hohen Frequenzen leiser hört als bei etwa 1.000 bis 6.000 Hz. Deshalb werden zwei Töne gleichen Schallpegels, aber unterschiedlicher Frequenz verschieden laut empfunden. Dieser Effekt ist bei leisen Geräuschen sehr stark ausgeprägt; bei sehr lauten Geräuschen verschwindet er aber fast vollständig.

Um diesen Eigenschaften des menschlichen Gehörs gerecht zu werden, wurden Frequenzbewertungen eingeführt. Mit ihnen werden die Schallpegel im Bereich unterhalb 1.000 Hz und oberhalb 5.000 Hz vermindert, im Zwischenbereich dagegen teilweise erhöht. Diese Frequenzbewertungen mit den Kennzeichnungen A, B und C gelten für folgende Schallpegelbereiche:

Schallpegel kleiner als 55 dB	A-Bewertung
Schallpegel zwischen 55 und 85 dB	B-Bewertung
Schallpegel größer als 85 dB	C-Bewertung

Die so ermittelten Schallpegel werden mit dem Buchstaben der jeweiligen Bewertung gekennzeichnet, z. B. dB(A). Zur Lärmbewertung hat sich international die A-Bewertung durchgesetzt.

Zeitliche Mittelung

Typisch für Umweltlärm ist, dass die Geräusche unregelmäßig auftreten und der jeweilige Schallpegel stark schwankt. Um hier Vergleiche anstellen zu können, wurde eine Mittelung zeitlich schwankender Geräusche eingeführt. Dabei wird die im betrachteten Zeitraum bei schwankenden Schallpegeln insgesamt abgestrahlte Schallenergie ermittelt und daraus ein konstanter Schallpegel bestimmt, der derselben Schallenergie verteilt über denselben Zeitraum entspricht.

Mit zunehmender Entfernung von der Schallquelle nimmt der Immissionspegel stark ab. Eine Abstandsverdoppelung im Nahbereich führt zu einer Abnahme von ca. 3 dB(A), im Fernbereich um ca. 4 dB(A). Bewuchs und Bebauung zwischen Straße und Immissionsort führen zu zusätzlichen Pegelminderungen.

Einfluss von Wind und Temperatur

Da sich Wind- und Schallgeschwindigkeit überlagern, erhält man unterschiedliche Schallausbreitungsbedingungen mit und gegen den Wind. Bei der Berechnung von Immissionspegeln werden solche Witterungseinflüsse dadurch berücksichtigt, dass immer eine leichte Mitwindsituation zugrunde gelegt, also ein ungünstiger Fall betrachtet wird.

Bestimmung von Emissionen und Immissionen

Der Emissionspegel

Bei der Planung von Verkehrswegen oder der Ansiedlung von Wohnungen stellt sich vor allem für Anwohner die Frage, welche Schallpegel nach der Realisierung dieser Maßnahmen zu erwarten sind.

Beim Erstellen entsprechender Prognosen wird zunächst der Emissionspegel ermittelt. Darunter ist der zu erwartende Mittelungspegel zu verstehen, bezogen auf eine Entfernung von 25 Metern zur jeweiligen Fahrbahnmitte bei freier Schallausbreitung und getrennt für die Tageszeit (6 bis 22 Uhr) und die Nachtzeit (22 bis 6 Uhr). Für gewerbliche Anlagen und Sportstätten wird der Schallleistungspegel bestimmt, der von der Anlage oder Teilen der Anlage verursacht werden wird. Diese Schallleistungen werden dann je nach räumlicher Verteilung der Schallquellen zu Punkt-, Linien- oder Flächenschallquellen umgerechnet.

Der Immissionspegel

Liegt der Emissionspegel vor, wird in einem zweiten Schritt der Immissionspegel ermittelt. Darunter versteht man den am Immissionsort, z. B. vor einem Hausfenster auftretenden Mittelungspegel. Bei seiner Berechnung werden die örtlichen Verhältnisse wie Abstände von den Straßenwegen, Abschirmung durch Wände usw. berücksichtigt.

Lärmwirkungen

Vegetative und physiologische Wirkungen

Die Aktivierung des zentralen und vegetativen Nervensystems durch Geräusche ruft weitere Reaktionen hervor, z. B.:

- a) Erhöhung der Muskelspannung und Hautfeuchtigkeit
- b) Verengung der peripheren Hautgefäße und Absinken der Hauttemperatur

Diese Reaktionen entziehen sich der menschlichen Willenskontrolle. Ihre Reizschwellen liegen unterschiedlich hoch. Die Hautfeuchtigkeit erhöht sich z. B. bei einer Pegelzunahme von 3 bis 5 dB(A), die peripheren Hautgefäße verengen sich bei Pegelsteigerungen von 5 bis 10 dB(A). Auch die Art der Reaktionen ist individuell sehr unterschiedlich.

Störungen von Schlaf und Entspannung

Um einschlafen zu können, muss der Organismus zur Ruhe kommen. Dem können Schallreize jedoch entgegenwirken, so z. B., wenn starke Pegelschwankungen ohne längere Geräuschpausen, hohe Spitzenpegel, lästige oder informationshaltige Geräusche (z. B. Geflüster) auftreten.

Störungen von Leistungen

Leistungen können durch störende Geräusche beeinträchtigt werden. Kreatives Denken, Problemlösungsaktivität und Konzentration werden eher gestört als einfachere, sich wiederholende Tätigkeiten. Hierbei sind jedoch Persönlichkeitsfaktoren, individuelle Ablenkbarkeit, Motivation usw. von größter Bedeutung für das Ausmaß der Störung.

2.2 Berechnungsmethodik

Zur Beurteilung der Lärmsituation in der Umgebung von Straßen werden die Schallimmissionen für festgelegte Immissionsorte berechnet. Für diese Berechnung werden

- für die Straße die Verkehrsmengen (Kfz/h für die Tages- und die Nachtzeit), Lkw-Anteil, Straßenbelag, Steigung und zulässige Geschwindigkeit

bestimmt. Aus den Verkehrsdaten werden die Schallemissionen für Verkehrslärm als Mittelungspegel $L_{m,E}$ in 25 m Abstand von der Fahrstreifenmittellinie berechnet.

Die zu bestimmende Größe ist der Beurteilungspegel am Tag (16 h Beurteilungszeit) und in der Nacht (8 h Beurteilungszeit).

Mit den Schallemissionen, der vorliegenden Geländeform und den vorhandenen Hindernissen (z. B. Gebäude, Wände) erfolgt die Berechnung der Schallimmissionen auf der Grundlage folgender Richtlinien:

- Straße: Richtlinie für Lärmschutz an Straßen - RLS 90.

Bei der Berechnung werden die eingegebenen Schallquellen in, im Verhältnis zum Abstand Schallquelle - Immissionsort ausreichend kleine Teilschallquellen zerlegt und die Teilimmissionen berechnet. Es wird die zweite Reflexion der Schallwellen an den Reflexionsflächen (Hauswände, Mauern) berücksichtigt, die in einem Abstand von bis zu 30 m von den Schallquellen oder dem berechneten Aufpunkt oder Rasterpunkt liegen. Für reflektierende Gebäudefassaden wird ein Reflexionsverlust von 1 dB angesetzt. Die Gebäude sind als Quader, mit der in den Bebauungsplänen zugelassenen Traufhöhe in dem Berechnungsmodell berücksichtigt. Bei den Bestandsgebäuden wurde die Traufhöhe aus dem 3D-Gebäudemodell des Landes NRW entnommen oder während einer Ortsbegehung geschätzt. Die Gesamtimmissionen ergeben sich aus der energetischen Summe aller Teilschallquellen. Als Resultat ergeben sich Beurteilungspegel für die Tages- und die Nachtzeit. Für die graphische Darstellung der Immissionen werden Berechnungen für ein 5 x 5 m-Raster und für Aufpunkte vor den Gebäudefassaden durchgeführt. Die Berechnung der Geräuschimmissionen erfolgt mit dem Programm LimA Version 2019.02. Die Beurteilungspegel der Prognoseberechnungen werden dann mit den

- Orientierungswerten der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“

verglichen. Wird ein Orientierungswert der genannten Richtlinie überschritten, werden aktive Schallschutzmaßnahmen wie z. B. eine Abschirmung der Schallquelle geprüft. Reichen zum Schutz gegen Verkehrslärm diese Maßnahmen nicht aus oder sind sie nicht realisierbar, wird für die betroffenen Fassaden das erforderliche Schalldämm-Maß als passive Schallschutzmaßnahme festgelegt.

Die erforderlichen Schalldämm-Maße ergeben sich aus der DIN 4109. Die Technischen Baubestimmungen des Landes NRW beinhalten seit Anfang 2019 die neue Version der DIN 4109 (Januar 2018):

- DIN 4109 Teil 1: "Schallschutz im Hochbau - Mindestanforderungen", Ausgabe Januar 2018 (DIN4109-1:2018-01)
- DIN 4109 Teil 2: "Schallschutz im Hochbau - Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen", Ausgabe Januar 2018 (DIN4109-2:2018-01)

Der maßgebliche Außenlärmpegel gemäß DIN 4109 (Ausgabe 2018) ist in einem mehrschrittigen Verfahren zu ermitteln. Es werden die Beurteilungspegel für die Tages- und die Nachtzeit bestimmt. Da in der Nacht ein größeres Schutzbedürfnis besteht, kann je nach Differenzbetrag Tag-Nacht auf den Nachtwert ein Zuschlag hinzukommen: Maßgeblich ist die Lärmbelastung desjenigen Zeitraums, der die höheren Anforderungen ergibt (Nebenbemerkung: zwar wird in der DIN darauf hingewiesen, dass die Berücksichtigung des Nachtwertes nur für Räume gilt, „die überwiegend zum Schlafen genutzt werden können“. Dies scheint in der Praxis aber kaum umsetzbar, da die Bauordnungen i.d.R. nur Räume kennen, die nicht zum vorübergehenden Aufenthalt bestimmt oder geeignet sind. Schließlich entscheidet der Mieter oder Eigentümer darüber, wie er einen bestimmten Raum nutzen will. Von daher gilt: „maßgeblich ist die Lärmbelastung desjenigen Zeitraums, der die höheren Anforderungen ergibt“).

Die maßgeblichen Beurteilungspegel sind nach den Abschnitten 4.4.5.2 bis 4.4.5.6 der DIN 4109-2:2018-01 zu ermitteln. Dazu werden für den Tag und die Nacht Beurteilungspegel ermittelt. Beträgt der Unterschied zwischen Tag (i.d.R. der höhere Wert) und Nacht (i.d.R. der niedrigere Wert) weniger als 10 dB, so ist auf den Nachtwert ein Zuschlag von 10 dB hinzuzuaddieren. Auf den nun höheren Wert werden zur Berechnung der maßgeblichen Beurteilungspegel weitere 3 dB gerechnet. Im derzeitigen Stadium der Planung kann der Korrekturwert K_{AL} zur Berücksichtigung des Verhältnisses der Außenfläche eines Raumes zu seiner Grundfläche noch nicht bestimmt werden. Deshalb wird eine Korrektur von 0 dB angesetzt. Es wird aber ausdrücklich darauf hingewiesen, dass bei Abweichungen von dieser Annahme der Korrekturwert K_{AL} nach DIN 4109 Teil 2, Gleichung 33, entsprechend angepasst werden muss.

Das erforderliche resultierende Schalldämm-Maß ohne Korrektur für das Verhältnis Raumaußenfläche/Grundfläche ergibt sich aus Gleichung 6 der DIN 4109 Teil 1:

$$R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$$

Dabei ist

$K_{Raumart}=25\text{ dB}$	für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien;
$K_{Raumart}=30\text{ dB}$	für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches;
$K_{Raumart}=35\text{ dB}$	für Büroräume und Ähnliches;
L_a	der Maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-2:2018-01, 4.5.5.

Mindestens einzuhalten sind:

$R'_{w,ges}=35\text{ dB}$	für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien;
$R'_{w,ges}=30\text{ dB}$	für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume, Büroräume und Ähnliches.

Aus Darstellungs- und Vereinfachungsgründen werden in den Planunterlagen des Bebauungsplans gemäß der alten DIN4109:1989-11 Lärmpegelbereiche eingezeichnet. Die nach neuer DIN4109-1:2018-01 zuzuordnenden Werte sind die in Tabelle 2-1, Spalte 2 genannten höheren Werte.

Lärmpegelbereich	Maßgeblicher Außenlärmpegel
Spalte 1	Spalte 2
I	bis 55
II	56 bis 60
III	61 bis 65
IV	66 bis 70
V	71 bis 75
VI	76 bis 80
VII	> 80

Tabelle 2-1: Anforderungen an den Schallschutz nach DIN 4109 (Ausgabe 2018), Tabelle 7 in Anlehnung an DIN 4109 (Ausgabe 1989).

3 Anforderungen an die Planung aus schalltechnischer Sicht

Zur Wahrung gesunder Wohnverhältnisse muss in der Bauleitplanung auch der Schallschutz ausreichend berücksichtigt werden. In der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ – Beiblatt 1 zu Teil 1 sind dazu Orientierungswerte aufgeführt, bei deren Unterschreitung ein angemessener Schutz vor Lärm zu erwarten ist. Die berechneten Beurteilungspegel werden deshalb anhand der folgenden Werte beurteilt.

Nutzung	Einzuhaltende Schallimmissionen	
	Tag - dB(A) -	Nacht - dB(A) -
Krankenhäuser	45	35
Reine Wohngebiete	50	40
Allg. Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete	55	45
Dorfgebiete, Mischgebiete	60	50
Kerngebiete, Gewerbegebiet	65	55

Tabelle 3-1: Orientierungswerte der DIN 18005, Teil 1 für Verkehrslärm

Bei der Neuerrichtung von Straßen sind die Beurteilungspegel nach der 16. BImSchV zu beurteilen. Dazu sind dort folgende Immissionsgrenzwerte aufgeführt, bei deren Einhaltung ein angemessener Schutz vor Lärm zu erwarten ist:

Nutzung	Immissionsgrenzwerte	
	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
Krankenhäuser, Schulen, Kur- und Altenheime	57	47
Reine und allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	59	49
Kerngebiete, Dorfgebiete, Mischgebiete	64	54
Gewerbegebiet	69	59

Tabelle 3-2: Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV – Verkehrslärmschutzverordnung

Die Geräusche verschiedener Schallquellenarten (Gewerbe, Verkehr) werden jeweils für sich allein bewertet und nicht addiert.

Werden die Orientierungswerte nicht eingehalten bzw. die Grenzwerte überschritten, sollten folgende Möglichkeiten des Lärmschutzes berücksichtigt werden:

1. Schallquellen durch Schallschutzwälle oder -wände abschirmen
2. Lage der Gebäude so ausrichten, dass möglichst große geschützte Bereiche entstehen (z. B. Gebäude parallel statt senkrecht zur Schallquelle anordnen)
3. Funktionsräume und Räume mit unempfindlicher Nutzung an die verlärmte Seite der Gebäude legen
4. Gebäude durch Schallschutzwälle oder -wände abschirmen
5. Schallschutzmaßnahmen gegen Verkehrslärm am Gebäude (Schallschutzfenster, Dach- und Wanddämmung)

4 Immissionsorte

Für die Beurteilung der Lärmemissionen aus Straßenverkehr werden auch verschiedene Immissionsorte im Bestand untersucht. An zwei Immissionsorten (Dinnendahlstraße 43 und Dinnendahlstraße 57) wird die Veränderung der Lärmimmissionen durch die zusätzlichen Verkehre aus dem Plangebiet untersucht. Der Immissionsort Dinnendahl 43 ist der geplanten Zufahrt zum Plangebiet nächstliegend. Für die Untersuchung nach 16. BImSchV bei der Neuerrichtung von Straßen wird hier die Lärmimmission ausschließlich der neuen Erschließungsstraße untersucht.

I-Ort	Fassade	Höhe	Gebietseinstufung
Dinnendahl 57	SW	EG, 1.OG, 2.OG	wie reines Wohngebiet (WR)
Dinnendahl 43	SW	EG, 1.OG, 2.OG	wie reines Wohngebiet (WR)

Tabelle 4-1: Immissionsorte an Wohnbebauung im Bestand

Die Immissionsorte sind in Karte 4 dargestellt.

5 Hindernisse

Als Hindernisse werden die vorhandenen Gebäude mit ihren Traufhöhen berücksichtigt. Die Geländehöhen der Umgebung entstammen dem digitalen Geländemodell, Gitterweite 1 m, des Landes NRW (2018). Die Lage und Höhe der Gebäude außerhalb des Plangebietes entspricht, soweit vorhanden dem 3D-Modell im Level of Detail 1 (LoD 1) des Landes NRW (2018). Im 3D-Modell nicht vorhandene Gebäude wurden anhand des Luftbildes (Digitale Orthophotos DOP20) oder der Liegenschaftskarte NRW manuell nacherfasst.

6 Schallemissionen

Im Umfeld des Plangebietes liegen als mögliche Lärmemittenten verschiedene Straßen sowie nordwestlich angrenzend an das Plangebiet ein Betriebshof der RWW Rheinisch-Westfälische Wasserwerksgesellschaft mbH. Der Betriebshof liegt mit Zufahrt und Parkplätzen zur Tackenbergstraße hin. Die bestehende, unmittelbar benachbarte Wohnbebauung dort ist als reines Wohngebiet einzustufen. Da die Immissionsrichtwerte der TA Lärm hier eingehalten werden müssen, werden sie auch an der zukünftigen Wohnbebauung im Plangebiet eingehalten.

Im Folgenden wird daher als relevante Lärmemission nur der Straßenverkehr betrachtet.

6.1 Schallemissionen Verkehr

Die Straßenverkehrsbelegungen der umliegenden Straßen für den Prognose-Null-Fall (ohne Bebauung des Plangebiets) und die Quell- und Zielverkehre aus dem Plangebiet wurden jeweils anhand der Anzahl der anliegenden Wohneinheiten mit pessimistischen Verkehrsansätzen ermittelt. Die Verkehre im Prognose-Plan-Fall (mit vollständiger Bebauung des Plangebietes) ergeben sich aus der Summierung der Straßenverkehrsbelegungen im Prognose-Null-Fall und der Quell- und Zielverkehre aus dem Plangebiet. Die Bezeichnungen der Straßenabschnitte gehen aus Karte 3 hervor. Die Werte für die BAB 516 als überörtliche Schallquelle aus Straßenverkehr wurden der Straßenverkehrszählung 2015 entnommen. Die Belegungen der südlich und nördlich gelegenen Landesstraßen (Dorstener und Teutoburger Straße) wurden abgeschätzt und auf ihre Lärmimmissionsanteile im Plangebiet geprüft. Aufgrund ihrer irrelevanten Anteile (jeweils mindestens 10 dB unter dem jeweiligen Beurteilungspegel aus Gesamtverkehr an den Fassaden) wurden sie bei der weiteren Berechnung nicht weiter berücksichtigt.

Es wird eine gleichbleibende Verkehrsmenge für jeweils die gesamte Länge der betrachteten Straßenabschnitte angesetzt.

Pessimistisch werden im Bestand als auch in der Planung 3,6 Fahrten pro Wohneinheit in 24 h (Summe Quell- und Zielverkehre) angesetzt. Dieser Wert liegt etwas über den Annahmen, die im Programm VER_Bau - „Programm zur Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung“ von D. Bosserhoff getroffen werden. Mit folgenden Anzahlen an Wohneinheiten werden die Straßenzüge abgeschätzt:

Straßenzug (siehe Karte 3)	Abschätzung Anzahl Wohneinheiten:
Dinnendahlstr_N_1	36
Dinnendahlstr_N_2	12
Dinnendahlstr_S	33
Bronkhorststr. (mit Goliathstr.)	135
Planstr.	36
Muenzstr.	12

Tabelle 6-1: Anzahl Wohneinheiten zur Bestimmung des Verkehrsaufkommens

Pessimistisch wird angenommen, dass die Verkehre der Goliathstraße über die Bronkhorststraße nach Osten hin / aus dem Osten fahren. Die resultierenden Verkehrszahlen und die Emissionskenngrößen der bei der Lärmberechnung berücksichtigten Straßen im Prognose-Null- und Plan-Fall sind in den folgenden Tabellen dargestellt.

Straßenname	Ga	Bl	RQ	Stg.	DTV	Tag					Nacht				
						M	Lkw-Anteil	v-Pkw	v-Lkw	Pegel	M	Lkw-Anteil	v-Pkw	v-Lkw	Pegel
				%		Kfz/h	%	km/h	km/h	Lm,E	Kfz/h	%	km/h	km/h	Lm,E
A516_2101	A	1	1	*	27760	1599	4,2	100	80*	70.56	272	5,4	100	80*	63.20
A516_2102	A	1	1	*	33541	1932	4,2	100	80*	71.39	329	5,4	100	80*	64.00
Bronkhorststr	G	3	1	*	486	30.13 *	1	30	30	46.09	5.346 *	0	30	30	37.83
Dinnendahlstr_N_1	G	1	1	*	130	8.06 *	1	30	30	38.37	1.43 *	0	30	30	30.10
Dinnendahlstr_N_2	G	1	1	*	173	10.73 *	1	30	30	39.61	1.903 *	0	30	30	31.34
Dinnendahlstr_S	G	1	1	*	778	48.24 *	1	30	30	46.14	8.558 *	0	30	30	37.87
Muenzstr	G	1	1	*	130	8.06 *	1	30	30	38.37	1.43 *	0	30	30	30.10

Tabelle 6-2: Emissionskenngrößen Straßen, Prognose-Null-Fall, nach RLS90

Straßenname	Ga	Bl	RQ	Stg.	DTV	Tag					Nacht				
						M	Lkw-Anteil	v-Pkw	v-Lkw	Pegel	M	Lkw-Anteil	v-Pkw	v-Lkw	Pegel
				%		Kfz/h	%	km/h	km/h	Lm,E	Kfz/h	%	km/h	km/h	Lm,E
A516_2101	A	1	1	*	27760	1599	4,2	100	80*	70.56	272	5,4	100	80*	63.20
A516_2102	A	1	1	*	33541	1932	4,2	100	80*	71.39	329	5,4	100	80*	64.00
Bronkhorststr	G	3	1	*	486	30.13 *	1	30	30	46.09	5.346 *	0	30	30	37.83
Dinnendahlstr_N_1	G	1	1	*	130	8.06 *	1	30	30	38.37	1.43 *	0	30	30	30.10
Dinnendahlstr_N_2	G	1	1	*	302	18.72 *	1	30	30	42.03	3.322 *	0	30	30	33.76
Dinnendahlstr_S	G	1	1	*	907	56.23 *	1	30	30	46.80	9.977 *	0	30	30	38.54
Muenzstr	G	1	1	*	130	8.06 *	1	30	30	38.37	1.43 *	0	30	30	30.10
Planstr	G	1	1	*	130	8.06 *	1	30	30	38.37	1.43 *	0	30	30	30.10

Tabelle 6-3: Emissionskenngrößen Straßen, Prognose-Plan-Fall (nach vollständiger Bebauung des B-Plangebietes), nach RLS-90

Erläuterung zu den Tabellen :

Kennzeichnung der Straßengattungen (Ga) sind:

A = Bundesautobahn

B = Bundesstraßen

L,K,V = Landes-, Kreis- und Gemeindeverbindungsstraßen

G = Gemeindestraßen

Besondere Kennzeichnungen sind:

* = gewählte Voreinstellung gem. RLS-90

** = Angaben je Fahrrichtung

V = vorgegebener Pegel ohne Berechnung

Klassen des Fahrbahnbelages (Bl) sind:

1 = nicht geriffelter Gussasphalt, Asphaltbeton, Splittmastixasphalt

2 = Betone oder geriffelte Gussasphalte

3 = Pflaster mit ebener Oberfläche

4 = sonstige Pflaster

- zusätzliche Fahrbahnbeläge für Außerortsstraßen mit $v > 60$ km/h, gem. Allg. Rundschreiben Straßenbau Nr. 14/1991 -

5 = Betone n. ZTV Beton 78 mit Stahlbesenstrich mit Längsglätter

6 = Betone n. ZTV Beton 78 ohne Stahlbesenstrich mit Längsglätter und Längsstrukturierung mit einem Jutetuch

7 = Asphaltbetone $\leq 0/11$ und Splittmastixasphalte 0/8 und 0/11 ohne Absplittung8 = offenporige Asphaltdeckschichten, die im Neuzustand einen Hohlraumgehalt $\geq 15\%$ aufweisen - mit Kornaufbau 0/119 = offenporige Asphaltdeckschichten, die im Neuzustand einen Hohlraumgehalt $\geq 15\%$ aufweisen - mit Kornaufbau 0/8

7 Schallimmissionen Verkehr

7.1 Beurteilung Verkehrslärm im Plangebiet

Lärmimmissionen in den Außenbereichen (siehe Karte 5)

In den Außenbereichen werden in 2 m Höhe größtenteils Beurteilungspegel von bis zu 45 dB(A) prognostiziert. Es wird tags der Orientierungswert der DIN 18005 für reine Wohngebiete (50 dB(A)) in 2 m Höhe für alle Außenbereiche der Plangebäude entsprechend Städtebaulichem Entwurf eingehalten. Ein besonderer Schutz der Außenwohnbereiche ist daher im gesamten Plangebiet nicht notwendig.

Lärmimmissionen an den Gebäudefassaden (siehe Karten 6,7)

Im Plangebiet werden Beurteilungspegel an den Fassaden der Plangebäude von 37 bis 47 dB(A) tags prognostiziert (jeweils höchste Werte über alle Etagen). Nachts werden Beurteilungspegel von 30 bis 39 dB(A) prognostiziert. Im Bereich der Erschließungsstraße sind dabei jeweils die höheren Immissionen zu erwarten. Die Orientierungswerte der DIN 18005 von 50 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts für reines Wohngebiet werden damit bis zu 3 dB(A) tags und 1 dB(A) nachts unterschritten.

7.2 Veränderung der Verkehr-Lärmimmissionen an Wohngebäuden außerhalb des B-Plangebietes

Aufgrund des zusätzlichen Verkehrs, der durch die neue Wohnbebauung verursacht wird, verändern sich die Verkehre im öffentlichen Straßenraum. Für zwei relevante Immissionsorte außerhalb des B-Plangebietes wird die Veränderung der Beurteilungspegel wie folgt prognostiziert (zur Lage der Immissionsorte siehe Karte 4).

Immissionsort		Beurteilungspegel in dB(A)				Differenz in dB	
		Prognose - Nullfall		Prognose - Planfall			
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Spalte 1		2	3	4	5	6	7
Dinnendahl 57	EG	54,0	45,8	54,7	46,4	0,7	0,6
Dinnendahl 43	2.OG	47,4	39,5	48,4	40,4	1,0	0,9

Tabelle 7-1: Vergleich der Beurteilungspegel aus Verkehrslärm an ausgewählten Gebäuden Null- und Planfall an Bestandsgebäuden außerhalb des Plangebietes

An den untersuchten Bestandsgebäuden in der Dinnendahlstraße werden im Nullfall Beurteilungspegel von bis zu 54 dB(A) tags und 46 dB(A) nachts prognostiziert. Die zukünftigen Zusatz-Verkehre sind mit angesetzten 130 Fahrten/ 24h vergleichsweise niedrig. Das Wohnhaus Dinnendahlstraße 43 befindet sich gegenüber der geplanten Einmündung der Erschließungsstraße. Es werden dort durch das Plangebiet geringe Erhöhungen um bis zu 1 dB prognostiziert.

7.3 Beurteilung der Immissionssituation durch Neubau von Straßen nach der 16. BImSchV

Für das direkt an der zukünftigen Erschließungsstraße gelegene Bestandsgebäude wurde der Zusatzverkehr durch die Erschließung auf Grundlage der 16. BImSchV geprüft. Es werden folgende Beurteilungspegel nur aus dem Verkehr, der auf der neu geplanten Erschließungsstraße erwartet wird, prognostiziert:

Immissionsort		Beurteilungspegel in dB(A)	
		Tag	Nacht
Dinnendahl 43	EG - 2.OG	38	30

Tabelle 7-2: Prüfung nach 16. BImSchV Neubau der Erschließungsstraße:
Beurteilungspegel am nächstliegenden Gebäude

Das Gebäude Dinnendahlstraße 43 stellt das der geplanten Erschließungsstraße nächstliegende Gebäude dar. Es werden durch die Neuanlage der Erschließungsstraße die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV – Verkehrslärmschutzverordnung tags von 59 dB(A) und nachts von 49 dB(A) für Wohngebiete an den Fassaden der Plan- und Bestandsbebauung innerhalb und außerhalb des Plangebietes unterschritten.

7.4 Beurteilung der Immissionssituation durch den Neubau von Stellplätzen im Plangebiet

Im Bebauungsplangebiet sind Stellplätze straßenbegleitend und als zusammenhängender Besucherparkplatz geplant. Es sind insgesamt 12 Stellplätze geplant. Es werden folgende Ansätze gemäß „Bayerischer Parkplatzlärmstudie“ für Parken an Wohnanlagen verwendet:

Die Emissionen der Parkmöglichkeiten der Anlage ergeben sich aus dem zusammengesetzten Verfahren der „Bayerischen Parkplatzlärmstudie“. Es ergeben sich die Schallemissionen aus:

$$L_{\text{w mA, 1h}} = L_{\text{W0}} + \Delta L_{\text{PA}} + 10 \lg n_{\text{Park}} + K_{\text{I}} + K_{\text{Stro}}$$

L_{W0} : 63 dB(A) Ausgangsschallleistungspegel für eine Bewegung/h

ΔL_{PA} : Zuschlag für die Parkplatzart - 0 dB(A) wie für Besucher-Parkplätze

n_{Park} : Parkplatzbewegungen je Stunde

K_{I} : Impulszuschlag von 4 dB

K_{Stro} : Zuschlag Fahrgassenoberfläche (Annahme: asphaltiert) 0 dB

Es wird eine Gleichverteilung der Stellplatznutzung angenommen. Damit ergeben sich folgende Schalleistungspegel für die Stellplätze (zur Lage siehe Karte 3):

Schallquelle	Anzahl Stellplätze N	Parkbewegungen/h und Stellplatz n_{Park}		Schallleistungspegel $L_{\text{w mA, 1h}}$ dB(A)	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht
P1	2	0,4	0,05	66,0	57,0
P2	2	0,4	0,05	66,0	57,0
P3	5	0,4	0,05	70,0	61,0
P4	3	0,4	0,05	67,8	58,8

Tabelle 7-3: Schallemissionen der Pkw-Stellplätze

Die Beurteilung erfolgt an den nächstliegenden Immissionsorten im Bestand und an den Plangebäuden (siehe Karte 4).

Immissionsort	Nutzung	Höhe	Beurteilungspegel in dB(A)	
			Tag	Nacht
PLAN1	WR (B-Plan 659)	EG	44.7	35.7
PLAN2	WR (B-Plan 659)	EG	43.8	34.8
PLAN3	WR (B-Plan 659)	EG	46.4	37.4
DINNENDAHL 43	wie WR	EG	33.6	24.6
BRONKHORST 95	wie WR	EG	36.5	27.5

Tabelle 7-4: Beurteilungspegel an den nächstliegenden Gebäuden durch Emissionen der Besucherstellplätze

Tagsüber und nachts werden die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (für reine Wohngebiete 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts) um mindestens 12,6 dB tags und 11,6 dB nachts unterschritten. Auch die strengeren Immissionsrichtwerte der TA Lärm tags (für reine Wohngebiete 50 dB(A)) werden um mindestens 8,6 dB unterschritten.

Stellplatzanlagen in der genannten Größenordnung sind sowohl in allgemeinen als auch in reinen Wohngebieten nicht untypisch. Die Beurteilungspegel für den durchschnittlichen Stellplatz-Verkehr nachts werden mit höchstens 37,4 dB(A) prognostiziert. Damit wird der Immissionsrichtwert der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete nachts (40 dB(A)) noch um mindestens 2,6 dB unterschritten. An Gebäuden außerhalb des Plangebietes wird der Immissionsrichtwert nachts auch für ein reines Wohngebiet (35 dB(A)) eingehalten, im Plangebiet nachts um bis zu 2,4 dB überschritten. Die Werte für die Anzahl der Stellplatzwechsel stellen bereits einen statistisch pessimistischen Ansatz aus der „Bayerischen Parkplatzlärmstudie“ dar. Selbst in der lautesten Nachtstunde wird bei 8 Stellplätzen (P3 und P4; dem Immissionsort PLAN3 nächstliegend) nur insgesamt 1 Parkbewegung erwartet.

Damit werden an allen durch die geplanten Stellplätze betroffenen Immissionsorten neben den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV auch die strengeren Immissionsrichtwerte der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete bei durchschnittlichen Verkehrserwartungen unterschritten.

8 Schlussfolgerung

Die Orientierungswerte der DIN 18005 für Verkehr (50 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts für ein reines Wohngebiet) werden im Plangebiet sowohl in den Außenbereichen als auch an den Fassaden eingehalten. Ein besonderer Schutz aus Lärmsicht ist daher im gesamten Plangebiet nicht notwendig.

Die Lärmimmissionen aus Neuverkehren auf der Erschließungsstraße liegen unter den Lärmgrenzwerten der 16. BImSchV. Durch den Neubau der Erschließungsstraße und der Stellplätze im Plangebiet sind keine Konflikte mit der Nachbarschaft zu erwarten. Die Geräusche der öffentlichen Stellplätze sind wohngebietstypisch und als sozialadäquat einzustufen.

Karten

