Begründung

Zum Bebauungsplan Hom 258
– An der Witwe –

Satzung

16.04.2020

Stadt Dortmund
Stadtplanungsamt

Inhalt

1. Planungsanlass, Planungsziele, Verfahren 5
1.1 Planungsanlass / Planungserfordernis 5
1.2 Ziele und Zwecke der Planung 5
1.3 Planverfahren 5
2. Räumlicher Geltungsbereich und gegenwärtige Situation 7
2.1 Räumlicher Geltungsbereich 7
2.2 Bestandssituation 8
2.3 Umgebung des Plangebietes 9
3. Übergeordnete und sonstige rechtsverbindliche Planungen 9
3.1 Landesentwicklungsplan 9
3.2 Regionalplan 10
3.3 Flächennutzungsplan 11
3.4 Landschaftsplan 12
3.5 Bebauungspläne 13
4. Sonstige Planungen 13
4.1.1 Wohnbauflächenentwicklung in Dortmund 13
4.1.2 Einzelhandels- und Zentrenkonzept der Stadt Dortmund 14
5. Fachplanungen und Fachbelange 15
5.1 Schutzgebiete 15
5.2 Bahnanlagen 16
5.3 Denkmalschutz und Denkmalpflege 17
5.4 Kampfmittel 17
5.5 Bergbau 17
6. Städtebauliches Konzept 20
7. Planungs- und Standortalternativen 24
8. Inhalte des Bebauungsplanes 25
8.1 Art der baulichen Nutzung 25
8.2 Maß der baulichen Nutzung (Teilbaugebiete WA 1 bis WA 7) 25
8.3 Überbaubare Grundstücksflächen, Bauweise 28
8.4 Stellplätze und Nebenanlagen sowie Gemeinschaftsanlagen 28
8.5 Verkehrsflächen 29
8.6 Flächen für Versorgungsanlagen 30
8.7 Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen 30

8.8 Schallschutzmaßnahmen 31
8.9 Erschütterungen 32
8.10 Grünflächen und grünordnerische Festsetzungen 32
8.10.1 Öffentliche Grünfläche 32
8.10.2 Pflanzmaßnahmen und Bindungen für Bepflanzungen 32
8.11 Bedingte Festsetzung 37
8.12 Gestalterische Festsetzungen 38
8.13 Kennzeichnungen 39
8.14 Nachrichtliche Darstellungen 39
8.15 Hinweise 39
9. Auswirkungen der Planung 40
9.1 Städtebauliche Auswirkungen 40
9.2 Auswirkungen auf den Verkehr / Verkehrliche Situation 41
9.3 Auswirkungen auf die Belange von Boden, Natur und Landschaft 43
9.3.1 Artenschutzfachbeitrag 43
9.3.2 Baumschutzsatzung 44
9.3.3 Anwendung der Bodenschutzklausel 47
9.3.4 Boden und Bodenschutz, Altlasten 48
9.3.5 Methanausgasungen 49
9.4 Immissionen 50
9.4.1 Lärmschutz 50
9.4.2 Geruchsimmissionen 56
9.4.3 Elektromagnetische Felder 57
9.5 Erschütterungen 58
9.6 Technische Infrastruktur / Ver- und Entsorgung 59
10. Sonstige Umweltbelange und Schutzgüter 61
10.1 Flächeninanspruchnahme 61
10.2 Nutzung erneuerbarer Energien 62
10.3 Erholung 62
10.4 Grundwasser 63
10.5 Luftqualität 63
10.6 Staub 63
10.7 Lichtemissionen 63

10.8 Klima 63
10.9 Abfälle 64
10.10 Störfallbetriebe 64
10.11 Baubedingte / baubegleitende Beeinträchtigungen 64
11. Kosten 64
12. Eigentumsverhältnisse / Bodenordnung 65
13. Flächenbilanz 66
14. Übersicht der zugrunde gelegten Gutachten und Fachplanungen 66
15. Anlagen 67

1. Planungsanlass, Planungsziele, Verfahren

1.1 Planungsanlass / Planungserfordernis

Das Gelände der ehemaligen Weichenfabrik, bekannt als „Schreck-Mieves“, liegt im Stadtbezirk Hombruch, Ortsteil Barop, im Bereich zwischen dem Krückenweg, der Straße „An der Witwe“ und der Eisenbahnstrecke Dortmund-Witten (S5). Seit 1904 wurden auf dem Gelände von der Schreck-Mieves GmbH Weichen hergestellt. Im Jahr 2013 wurde die Produktion eingestellt. Seitdem liegt das Grundstück brach.

Eine gewerbliche Folgenutzung hat sich seitdem aufgrund fehlender gewerblicher Nachfrage nicht mehr ergeben. Auf dem Gelände befinden sich noch die ehemaligen Betriebsgebäude, insbesondere zwei größere Hallen an der westlichen Grundstücksgrenze. Das Gelände bietet sich aufgrund der Lage im Siedlungsbereich und der günstigen ÖPNV-Anbindung für eine Nutzungsänderung zugunsten des Wohnungsbaus an.

Das Gelände wurde im Jahr 2017 von der „Alte Gleisfabrik GmbH & Co. KG“ erworben. Die neue Eigentümerin beabsichtigt eine städtebauliche Neuordnung der Fläche mit dem Ziel der Entwicklung eines neuen Wohnquartiers mit urbanen Qualitäten. Die vorhandenen Hallen sollen nach Möglichkeit erhalten und zu Wohnzwecken umgebaut werden. Damit wird dem dringenden Bedarf an Wohnraum in der Stadt Dortmund Rechnung getragen.

Zur Schaffung der bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für das geplante Vorhaben ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich; hierzu wird ein Angebots-Bebauungsplan erstellt. Der räumliche Geltungsbereich des aufzustellenden Bebauungsplans umfasst eine Fläche von ca. 3,3 ha.

1.2 Ziele und Zwecke der Planung

Wesentliche Ziele der Planung sind:

- Innenentwicklung durch Wiedernutzung der brachliegenden ehem. Betriebsflächen.
- Wohnbauliche Nachverdichtung.
- Entwicklung zu einem innerstädtischen Wohnquartier.
- Mischung unterschiedlicher Gebäudetypologien, Wohnformen und Wohnungsgrößen zur Diversifizierung des Angebotes (inkl. mind. 25% öffentlich geförderter Wohnraum).
- Möglichkeit zu Erhalt und Umnutzung der im Westen bestehenden (Hallen-)Bebauung.
- Herstellung privater, halböffentlicher und öffentlicher Frei- und Grünflächenanteile.
- Neuordnung der Erschließung.

1.3 Planverfahren

Der Bebauungsplan wird im beschleunigten Verfahren gemäß § 13a BauGB aufgestellt. Die Voraussetzungen zur Anwendung des Verfahrens nach § 13a BauGB liegen wie nachfolgend dargestellt vor:

- § 13a Abs. 1 Satz 1 BauGB:

  Beim Bebauungsplan handelt es sich um einen Bebauungsplan der Innenentwicklung zur Umnutzung und Wiedernutzbarmachung innerstädtischer Grundstücke.

- § 13a Abs. 1 Satz 2 BauGB:

  Die zulässige Größe der Grundflächen im Sinne des § 19 Abs. 2 BauNVO bleibt mit ca. 16.600 m² hinter der Grenze von 20.000 m² nach § 13a Abs. 1 Nr. 1 BauGB zurück.

  Ein enger sachlicher, räumlicher und zeitlicher Zusammenhang mit der Aufstellung anderer Bebauungspläne besteht nicht.

- § 13a Abs. 1 Satz 4 BauGB:

  Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes wird nicht die Zulässigkeit von Vorhaben, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegen, begründet. Dies attestiert das Ergebnis einer Vorprüfung zur UVP-Pflichtigkeit auch für die geplante Erschließungsstraße.

- § 13a Abs. 1 Satz 5 BauGB:

  Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele und Schutzzwecke von Gebieten mit gemeinschaftlicher Bedeutung oder von Vogelschutzgebieten im Sinne des BNatSchG bestehen nicht.

  Anhaltspunkte zur Beachtung von Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes bestehen nicht.

Die Anwendung des Verfahrens nach § 13a BauGB bedeutet, dass nach den Vorschriften des § 13a Abs. 2 Nr. 1 BauGB i.V. m. § 13 Abs. 2 und Abs. 3 Satz 1 BauGB

- von der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB,
- vom Umweltbericht nach § 2a BauGB,
- von der Angabe nach § 3 Abs. 2 Satz 2 BauGB, welche Arten umweltbezogene Informationen verfügbar sind sowie
- von der Zusammenfassenden Erklärung nach § 10a BauGB

abgesehen wird und

- § 4c BauGB (Überwachung von erheblichen Umweltauswirkungen)

nicht anzuwenden ist.

Gleichwohl sind im Verfahren nach § 13a BauGB die Umweltauswirkungen (z.B. Lärmschutz, Artenschutz) zu ermitteln und zu bewerten (vgl. Kap. 9 und 10). D.h. geprüft werden zum einen die Umweltbelange, die Festsetzungen erforderlich machen, zum anderen die Festsetzungen des Bebauungsplanes, die Auswirkungen auf Umweltbelange bzw. Schutzgüter haben.

2. Räumlicher Geltungsbereich und gegenwärtige Situation

2.1 Räumlicher Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des aufzustellenden Bebauungsplanes liegt im Stadtbezirk Hombruch, Ortsteil Barop der Stadt Dortmund und umfasst eine Fläche von ca. 3,3 ha.

Das Plangebiet wird wie folgt begrenzt:

- Im Norden durch die nördliche Begrenzung der Straße „An der Witwe“ sowie die an das Plangebiet angrenzenden Flurstücke 116, 1710 sowie 1962,
- im Osten durch die angrenzende, bestehende Wohnbebauung entlang des Krückenweges,
- im Süden durch den Krückenweg und
- im Westen durch die Bahnstrecke Dortmund-Witten.

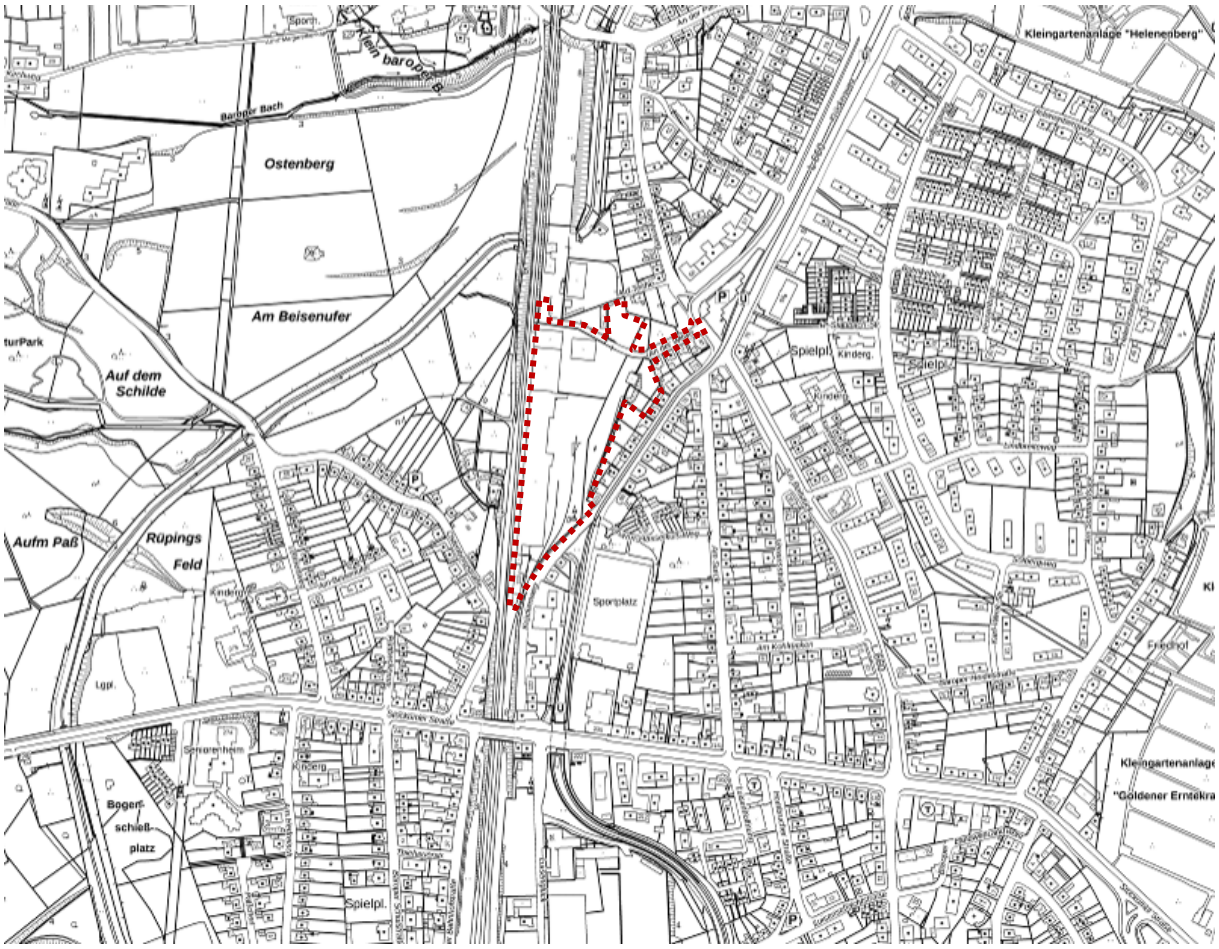


Abbildung 1: Übersichtskarte mit Abgrenzung des Geltungsbereiches[1] (rot gestrichelt = GB) (unmaßstäblich)

[1] Eigene Darstellung auf Grundlage von: Land NRW (2018) Datenlizenz Deutschland – GeoPortal NRW - Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0) aufgerufen unter www.geoportal.nrw.de. (Stand: 04.05.2018).

Der Geltungsbereich umfasst die folgenden Flurstücke der Gemarkung Barop, Flur 3:

Tabelle 1: Flurstücke im Geltungsbereich des Bebauungsplanes (Wiedergabe, maßgebend ist die Abgrenzung in der Planzeichnung)

Gemarkung Barop, Flur 3			
119*	369	370	643
1463	1482	1542*	1554
1860	1962*	2068	2078
2298	2299*	2435	2437
2442*	2468		

(* Flurstücke liegen nur teilweise im Geltungsbereich des Bebauungsplanes)

Die Grenze des Geltungsbereichs ergibt sich aus der Planzeichnung.

2.2 Bestandssituation

Seit Aufgabe der Nutzung der Weichenfabrik durch die Firma Schreck-Mieves zum Ende des Jahres 2013 liegt das Werksgrundstück, das den größten Teil des Plangebiets ausmacht, brach. Auf dem Gelände befinden sich noch die ehemaligen Betriebsgebäude, insbesondere zwei größere aneinandergebaute Werkshallen an der westlichen Grundstücksgrenze. Südlich und östlich der ca. 180 m langen südlichen Halle liegen noch einzelne Gleise. Die früheren Lagerflächen sind teilweise mit Gras bewachsen. Entlang der östlichen Grenze zu den privaten Wohnbaugrundstücken besteht aufgrund der Nivellierung des Areals auf ein Planum eine Böschung, auf der Baumbestand vorhanden ist.

Entsprechend der vormaligen Nutzung als Weichenwerk mit Gleisanschluss an die Bahnstrecke ist das Gelände weitgehend eben; dies resultiert aus umfangreichen Aufschüttungen und Abgrabungen aus der Zeit der industriellen Nutzung. Entlang der S-Bahn-Trasse weist das Plangebiet mit 88-89 m ü. NHN die geringste Höhe auf, im Nordosten liegt an der Grenze zur Straße An der Witwe mit 92-93 m ü. NHN der Hochpunkt.

Nördliche Teilflächen umfassen die öffentliche Straße An der Witwe. Die Straße hat eine Länge von etwa 125 m. Die Straße befindet sich in öffentlichem Eigentum, sie ist asphaltiert, verfügt aber nicht über Fahrbahnmarkierungen, Parkstände oder einen Gehweg, ausgenommen den unmittelbaren Einmündungsbereich in den Krückenweg. Nördlich der Straße An der Witwe befindet sich zudem eine weitere Teilfläche des ehemaligen Werksgeländes der Weichenfabrik. Derzeit liegt die Fläche brach und wird im Bereich der westlichen Grundstücksgrenze von einzelnen Gehölzen gesäumt.

Westlich mündet die öffentliche Verkehrsfläche an das Betriebsgelände der ehemaligen Schreck-Mieves GmbH. Von hier aus führt ein privater Erschließungsweg über die Flächen der ehemaligen Weichenfabrik sowie ein Grundstück im Eigentum der DB bis auf das Grundstück der bestehenden gewerblichen Nutzungen (Kfz-Werkstätten).

Der gesamte private Erschließungsweg ist auf einer zwischen ca. 5,50 m und ca. 7,00 m variierenden Breite asphaltiert, verfügt jedoch nicht über Gehwege oder

Fahrbahnmarkierungen. Beiderseits liegen im westlichen Bereich die Einfriedungen der Betriebsbereiche, im Westen endet der private Erschließungsweg als Sackgasse ohne Wendeanlage längs der Bahntrasse Dortmund-Witten; der Grenzbereich zur Bahn ist durch Vegetation gesäumt.

2.3 Umgebung des Plangebietes

Zwischen dem Geltungsbereich des Bebauungsplans und dem Krückenweg sowie daran in östlicher Richtung anschließend befinden sich vor allem Ein- und Mehrfamilienhäuser. Diese reichen von zweigeschossigen Gebäuden bis hin zu viergeschossigen Gebäuden.

Am nördlichen Ende des Plangebietes besteht gegenüber der Bebauung entlang des Krückenweges ein Höhensprung von bis zu ca. 5 m. Dieser läuft bis zum südlichen Ende der Liegenschaft der ehemaligen Weichenfabrik auf ein höhengleiches Niveau aus.

Innerhalb des Krückenweges befindet sich die Trasse der Stadtbahn.

Südöstlich des Krückenweges befindet sich ein Sportplatz.

Im Norden befinden sich gewerbliche Nutzungen (v.a. Kfz-Dienstleistungen). Hierunter fallen eine Werkstatthalle in zentraler Position des Geländes sowie Außenflächen und eine Lackierhalle. Im Westen anschließend befinden sich untergeordnete und weniger strukturierte kleinteilige Betriebe (ebenfalls Kfz-Dienstleistungen).

Nördlich grenzt ein stark mit Vegetation bewachsenes Grundstück an, auf dem die Errichtung einer Tageseinrichtung für Kinder – unabhängig von der hier vorliegenden Planung – vorgesehen ist. Zur Straße hin schließt dieses Grundstück mit einer leichten Böschung variabler Höhe ab, da die Straße nach Westen hin abfällt; abschnittsweise ist eine Einfriedung vorhanden.

Im Westen, direkt an das Plangebiet angrenzend, verläuft die Bahntrasse der Schienenverbindung Dortmund-Witten.

Im Süden, in ca. 200 m Entfernung zum Plangebiet, befindet sich der Nahversorgungsstandort Barop mit Lebensmitteleinzelhandel und weiteren Einzelhandelslagen (vgl. Kap. 4.1.2). Jenseits der Bahntrasse im Westen befinden sich weitere Wohnquartiere. Darüber hinaus befindet sich hier der teilweise renaturierte Verlauf des Rüpingsbaches. Weiter in Richtung Westen folgen freie Landschaft und Offenlandzonen und in ca. 1.250 m Entfernung zum Plangebiet das Areal des Dortmunder Hochschul-, Wissenschafts- und Technologiecampus.

3. Übergeordnete und sonstige rechtsverbindliche Planungen

3.1 Landesentwicklungsplan

Der seit dem 08.02.2017 in Kraft getretene Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW) sowie dessen am 06.08.2019 in Kraft getretene Änderung geben folgende für das Plangebiet relevanten Ziele und Grundsätze vor:

- Flächensparende und bedarfsgerechte Siedlungsentwicklung (Ziel und Grundsatz),

- Nachhaltige Siedlungsentwicklung (Grundsatz),
- Vorrang der Innenentwicklung (Grundsatz),
- Energieeffizienz und Klimagerechtigkeit in der Siedlungsentwicklung (Grundsatz),
- Wiedernutzung von Brachflächen (Grundsatz).

Die Planung trägt den Erfordernissen des LEP Rechnung.

3.2 Regionalplan

Das Plangebiet liegt vollständig innerhalb des im Regionalplan für den Regierungsbezirk Arnsberg, Teilabschnitt Oberbereich Dortmund – westlicher Teil – festgelegten **Allgemeinen Siedlungsbereichs (ASB)**. Die Bahntrasse Dortmund-Witten, die Trasse der potenziellen H-Bahn-Verlängerung sowie die Stadtbahnstrecke Grevel-Hombruch sind als **regional bedeutsame Schienenwege** festgelegt und liegen in unmittelbarer Nachbarschaft zum Plangebiet (vgl. Abbildung 2).



Abbildung 2: Auszug aus dem Regionalplan Arnsberg[2] (schwarz = Plangebiet)

Verglichen mit dem wirksamen Regionalplan für den Regierungsbezirk Arnsberg sind im Entwurf zum Regionalplan Ruhr[3] Änderungen in der Plangebietsumgebung zu verzeichnen. So entfallen im Entwurf des Regionalplans Ruhr die Festlegung der H-Bahn und der Stadtbahn, der Rüpingsbach wird hingegen als Fließgewässer erstmalig dargestellt. Die Grün- und Ackerflächen westlich der Schienentrasse werden zudem mit den

[2] Bezirksregierung Arnsberg Bezirksplanungsbehörde: Gebietsentwicklungsplan Regierungsbezirk Arnsberg Teilabschnitt Oberbereich Dortmund -westlicher Teil- (Dortmund/Kreis Unna/Hamm); Arnsberg (12/2004).

[3] Regionalverband Ruhr: Regionalplan Ruhr für die Metropole Ruhr; Essen (Entwurf – Stand April 2018).

Freiraumfunktionen „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung“ sowie „Regionaler Grünzug“ überlagert (vgl. Abbildung 3).

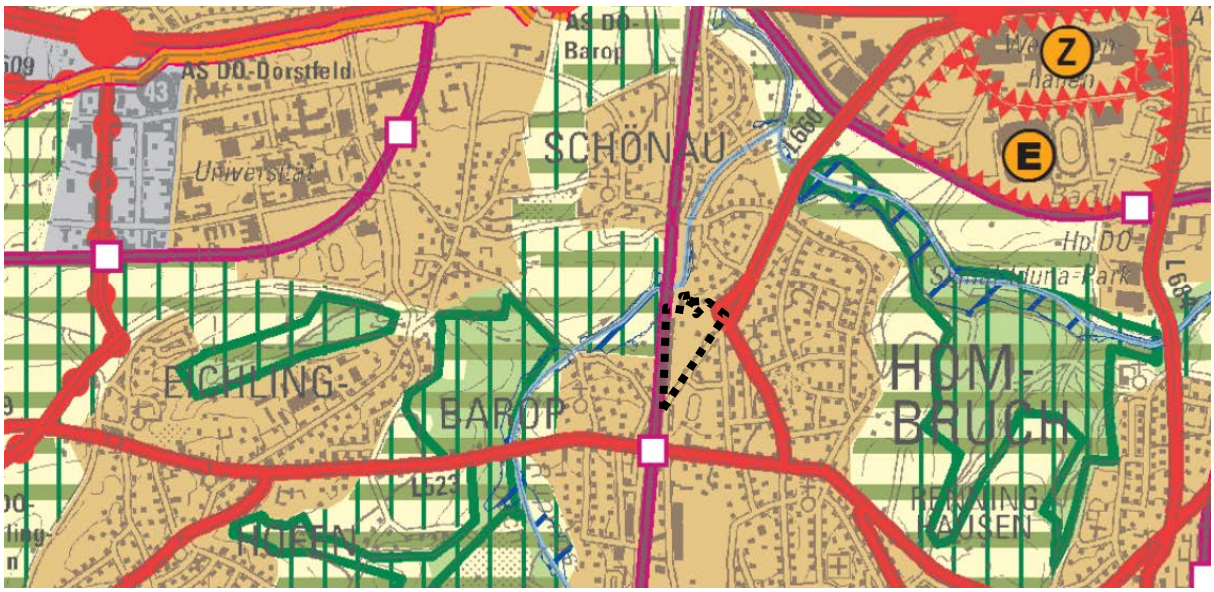


Abbildung 3: Auszug aus dem Entwurf Regionalplan Ruhr[4] (schwarz = Plangebiet)

Der Regionalplan bzw. Gebietsentwicklungsplan gibt folgende für das Plangebiet relevanten Ziele und Grundsätze vor:

- Nachhaltige Siedlungsentwicklung, Inanspruchnahme von Freiraum (Ziel),
- Bedarfsgerechte Entwicklung der Siedlungsstruktur (Ziel),
- Siedlungsentwicklung unter besonderer Berücksichtigung des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) (Ziel),
- Nutzung der Allgemeinen Siedlungsbereiche (ASB) (Ziel).

Die Planung trägt den Erfordernissen der Regionalplanung Rechnung.

3.3 Flächennutzungsplan

Im seit 2004 rechtswirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Dortmund wird das Plangebiet entsprechend der früheren Nutzung als Flächen für Bahnanlagen / Schienenverkehrsweg dargestellt.

Westlich grenzt die als Schienenverkehrsweg dargestellte Bahntrasse Dortmund-Witten an, entlang der auch die potenzielle Verlängerung der H-Bahn bis Barop-Parkhaus im FNP berücksichtigt ist.

Östlich des Plangebietes wird der im „Krückenweg“ verlaufende Schienenverkehrsweg der Stadtbahn dargestellt.

[4] Vgl. Regionalverband Ruhr: Regionalplan Ruhr für die Metropole Ruhr; Karte 23, aufgerufen unter: https://www.metropoleruhr.de/pl/regionalverband-ruhr/regionalplanung/regionalplan-ruhr.html (Stand: 28.08.2018).

Die östlich, nördlich und südlich angrenzenden Flächen werden als Wohnbauflächen dargestellt.

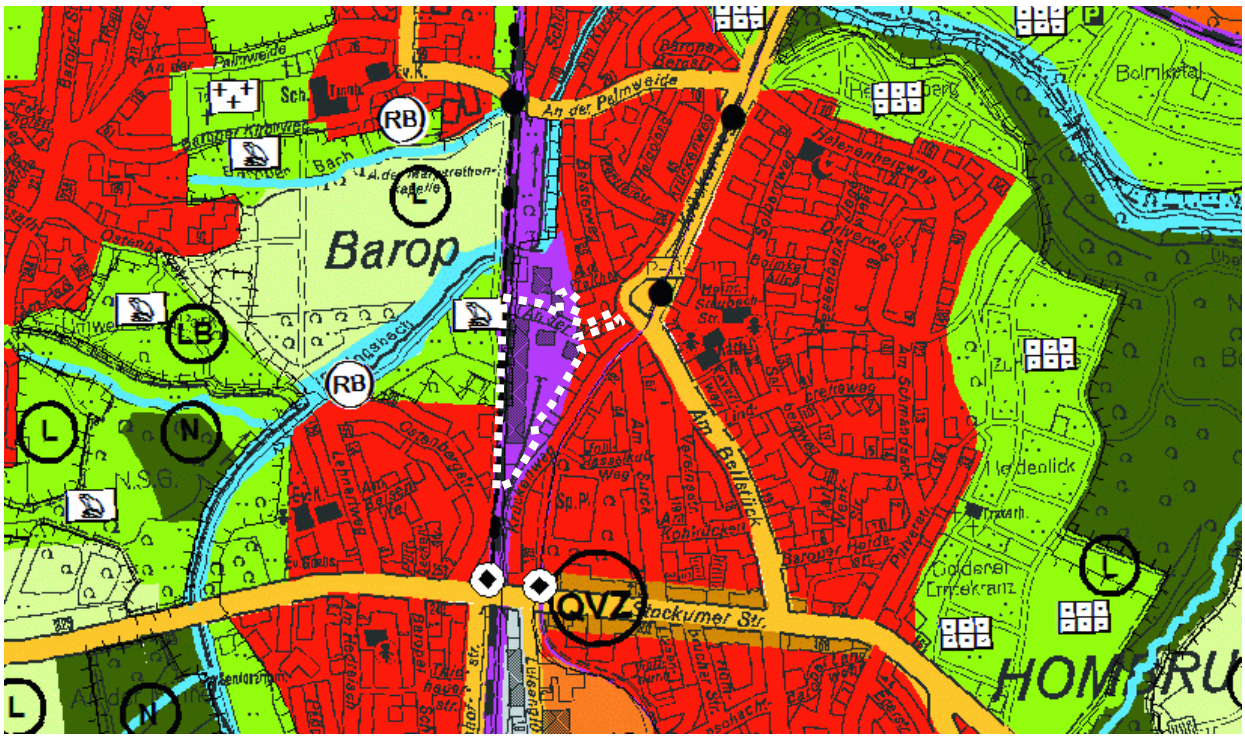


Abbildung 4: Auszug aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Dortmund[5]

Durch die angestrebte Umnutzung des Geländes in ein Wohngebiet ergibt sich eine Abweichung von der Darstellung des Flächennutzungsplanes. Gemäß § 13a Abs. 2 BauGB kann ein Bebauungsplan der Innenentwicklung, der von Darstellungen des Flächennutzungsplanes abweicht, auch aufgestellt werden, bevor der Flächennutzungsplan geändert oder ergänzt ist. Der Flächennutzungsplan ist in diesem Falle – nach Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes – im Wege der Berichtigung anzupassen.

3.4 Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt weder im Geltungsbereich des wirksamen Landschaftsplanes Dortmund-Süd (Stand 02.09.2005), noch im Geltungsbereich des Entwurfes des Landschaftsplanes (Stand: Erneute Offenlegung im September/Oktober 2019).

Durch die räumliche Trennung des Plangebietes von im Landschaftsplan festgelegten Entwicklungsflächen durch die bestehende Bahnstrecke Dortmund-Witten sind Auswirkungen der Planung auf die Entwicklungsfläche sowie die Umsetzung der Ziele des Landschaftsplanes nicht zu erwarten.

5 Über Geoportal der Stadt Dortmund, http://geoweb1.digistadtdo.de/OWSServiceProxy/client/fnp.jsp; 22.02.2018

3.5 Bebauungspläne

Für das Plangebiet und angrenzende Bereiche besteht kein rechtskräftiger Bebauungsplan. Das Plangebiet ist derzeit nach § 34 BauGB zu beurteilen.

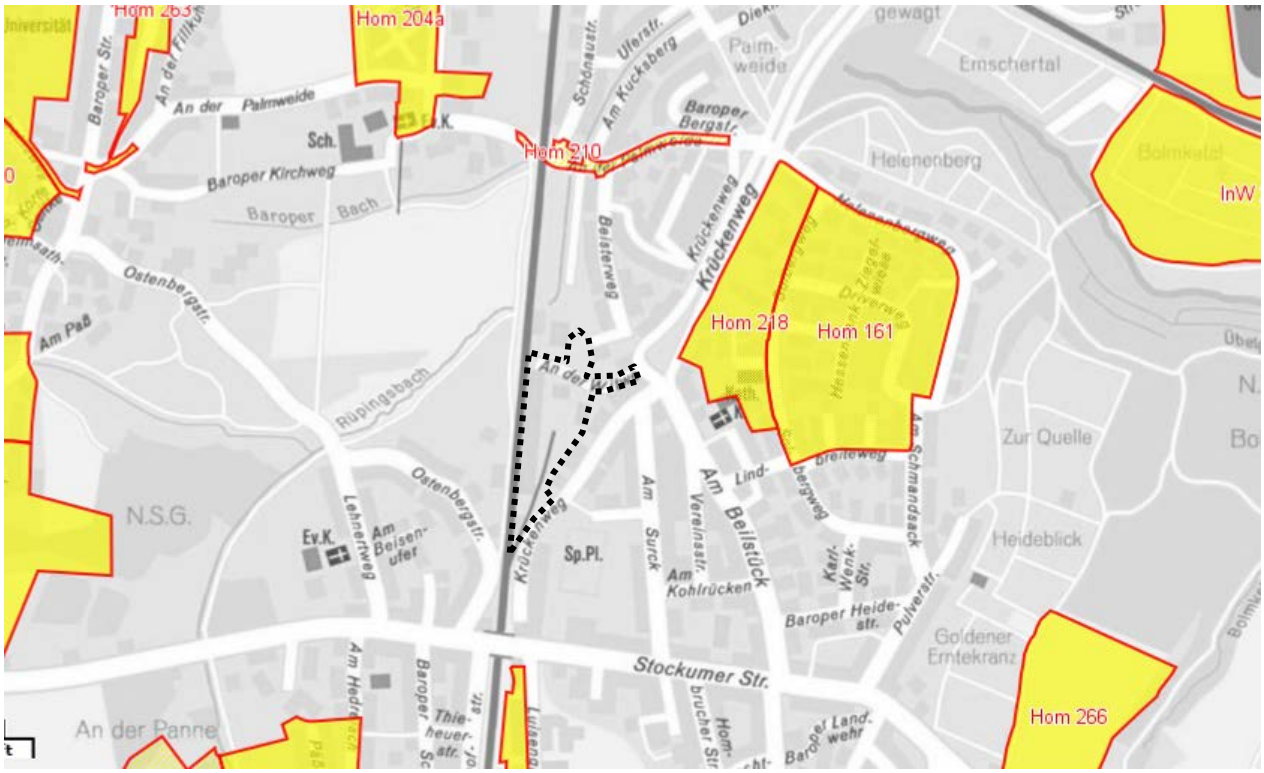


Abbildung 5: Übersicht rechtskräftiger Bebauungspläne[6]

4. Sonstige Planungen

4.1.1 Wohnbauflächenentwicklung in Dortmund

Vor dem Hintergrund einer anhaltenden Bevölkerungszunahme seit 2010 und der damit verbundenen steigenden Nachfrage ist der Dortmunder Wohnungsmarkt angespannt. Insbesondere der Bedarf an Wohnraum im mittleren und unteren Preissegment ist erhöht. In dieser Situation ist die Ausweisung von Wohnbauland von hoher Bedeutung. Die weiterhin gültigen Ziele der Wohnungs- und Siedlungsentwicklung hat der Rat der Stadt Dortmund bereits im sogenannten „Kommunalen Wohnkonzept Dortmund“ im Jahr 2009 festgelegt. Danach verpflichtet sich die Stadt auf eine qualitätsorientierte und bedarfsgerechte Baulandentwicklung für alle Marktsegmente.

Weiterführende zentrale Handlungsstrategien zur Baulandausweisung finden sich in den „Handlungsempfehlungen für die zukünftige Wohnbauflächenentwicklung“ und dem

6 Über Geoportal der Stadt Dortmund, http://geoweb1.digistadtdo.de/OWSServiceProxy/client/bplan.jsp; 22.02.2018

zugehörigen „Entwicklungsbericht zur zukünftigen Wohnbauflächenentwicklung in Dortmund“ (am 29.06.2016 vom Rat beschlossen, Drucksache Nr.: 04710-16).

Obwohl weiterhin für alle Marksegmente Baulandangebote bereitzustellen sind, wird angesichts des wachsenden Bedarfs von bezahlbarem Wohnraum dem Geschosswohnungsbau in allen Neubaugebieten mehr Raum zu geben sein.

Die Baulandausweisung bleibt somit ein wichtiges Instrument der Stadtentwicklungspolitik. Ihre Aufgabe ist es, einen beständigen Beitrag zur Angebotsanpassung auf dem Wohnungsmarkt und Attraktivitätssteigerung der Stadt zu leisten. Es wird empfohlen, wohnungspolitische Ziele jeweils sehr eng abgestimmt auf den kleinräumigen Kontext, das Vorhaben und die Zielgruppen zu konkretisieren.

Die erforderlichen Instrumente zur Steuerung der Prozesse sind vorhanden (Wohnungsmarktbeobachtung, Wohnbauflächenmonitoring). Den Anforderungen einer nachhaltigen Stadtentwicklung wird durch die Konzentration auf die Innenentwicklung und den inneren Stadtumbau entsprochen.

Im Rahmen des Berichtes „Wohnbauflächenentwicklung in Dortmund“ aus dem Jahr 2016 wird die Fläche der ehemaligen Weichenfabrik als Potentialfläche dargestellt.

Die geplante Wohnbebauung befindet sich in einem sehr attraktiven Wohnumfeld. Die Nähe zum Stadtbezirkszentrum und die gute Erreichbarkeit von Infrastrukturen, insbesondere auch der sozialen Infrastruktur (Grundschule, TEK[7]), sind vorteilhaft für unterschiedliche Zielgruppen. Die sehr guten Mobilitätsvoraussetzungen des Nahverkehrs und die Erreichbarkeit der Uni sind vor allen für Studenten interessant.

Das Areal der ehemaligen Weichenfabrik kann damit insgesamt als geeignet für eine wohnbauliche Entwicklung angesehen werden.

4.1.2 Einzelhandels- und Zentrenkonzept der Stadt Dortmund

Für das Stadtgebiet der Stadt Dortmund besteht ein Einzelhandels- und Zentrenkonzept aus dem Jahr 2004 mit Fortschreibung bzw. Überarbeitung aus dem Jahr 2013 (Masterplan Einzelhandel 2013).

Gemäß diesem Konzept besteht südlich, in etwa 200 m Entfernung zum Geltungsbereich des Bebauungsplanes, der Nahversorgungsstandort Barop mit zugehörigem Lebensmitteleinzelhandel und weiteren Einzelhandelslagen (vgl. Abbildung 6).

[7] Die mit Planungsverwirklichung erforderlichen TEK-Gruppen werden im Rahmen des TEK-Neubaus im Bereich „An der Witwe“ / „Krückenweg“ in Abstimmung zwischen den beiden Vorhabenträgern hergestellt.

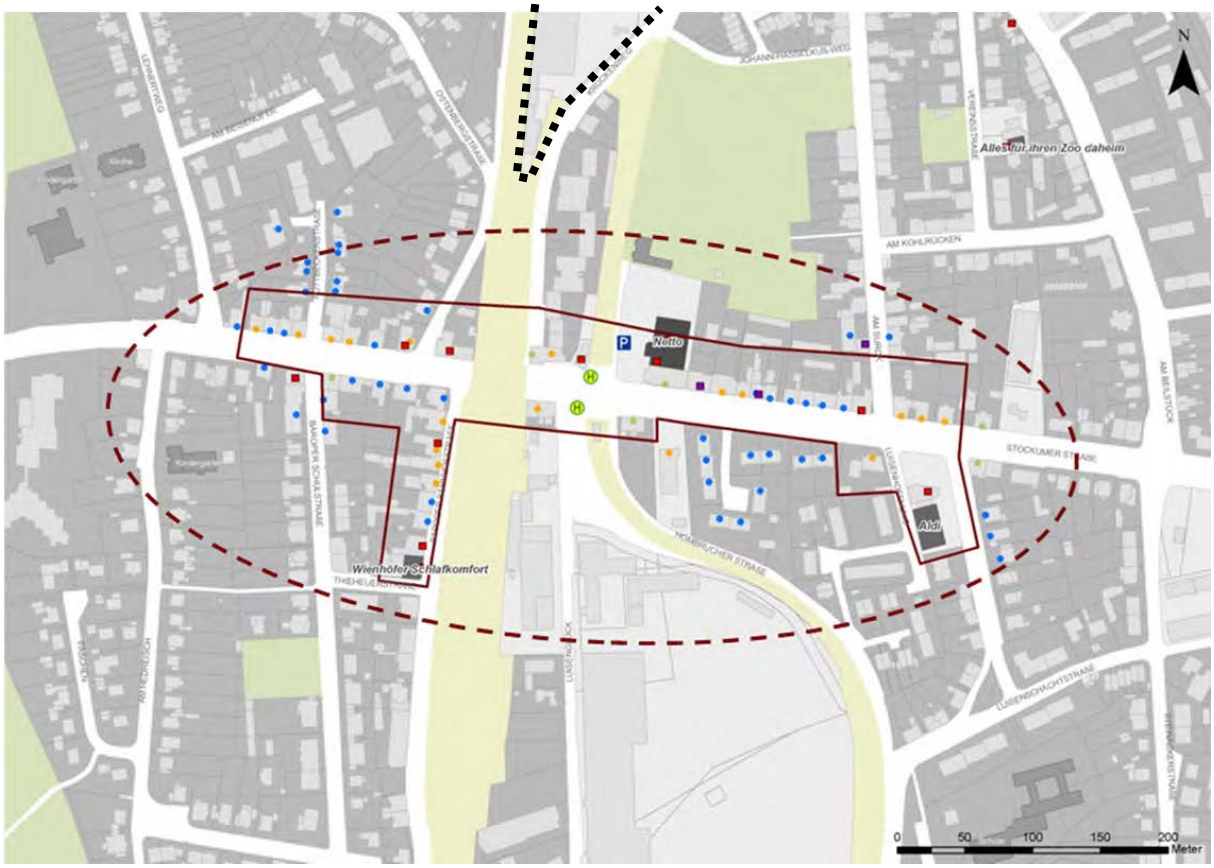


Abbildung 6: Quartiersversorgungszentrum Barop[8] (unmaßstäblich) (schwarz gestrichelt = Plangebiet)

Die im Flächennutzungsplan enthaltene Darstellung als Quartiersversorgungszentrum basiert noch auf dem früheren Masterplan Einzelhandel der Stadt Dortmund; es handelt sich nach den aktuellen Kriterien nicht mehr um einen zentralen Versorgungsbereich.

5. Fachplanungen und Fachbelange

5.1 Schutzgebiete

Im Rahmen von „Natura 2000“ (zusammenhängendes ökologisches Netz besonderer Schutzgebiete innerhalb der europäischen Gemeinschaft) benannte Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) sowie europäische Vogelschutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen.

Sonstige Schutzgebiete oder Schutzobjekte wie insbesondere Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete oder gemäß § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) geschützte Biotope sind innerhalb des Geltungsbereiches ebenfalls nicht vorhanden.

Westlich des Geltungsbereiches, in etwa 500 m Entfernung befindet sich das Naturschutzgebiet „An der Panne“ (vgl. Abbildung 7). Das Naturschutzgebiet umfasst

[8] Vgl. Stadt Dortmund (2013): Masterplan Einzelhandel – Einzelhandels- und Zentrenkonzept der Stadt Dortmund; Dortmund, S. 513.

Bachtäler und Feuchtgebiete. Geprägt wird der Landschaftsraum durch intensive Ackernutzung. Das Naturschutzgebiet umfasst eine Fläche von ca. 21 ha.

Östlich, in etwa 500 m Entfernung zum Geltungsbereich befindet sich das Naturschutzgebiet „Bolmke“ (vgl. ebd.). Die Festsetzung als Naturschutzgebiet umfasst insbesondere naturnahe Buchenwaldbestände, Teiche und Siepen mit kleinen Bachläufen und Feuchtbereichen. Das Naturschutzgebiet umfasst eine Fläche von ca. 55,8 ha.

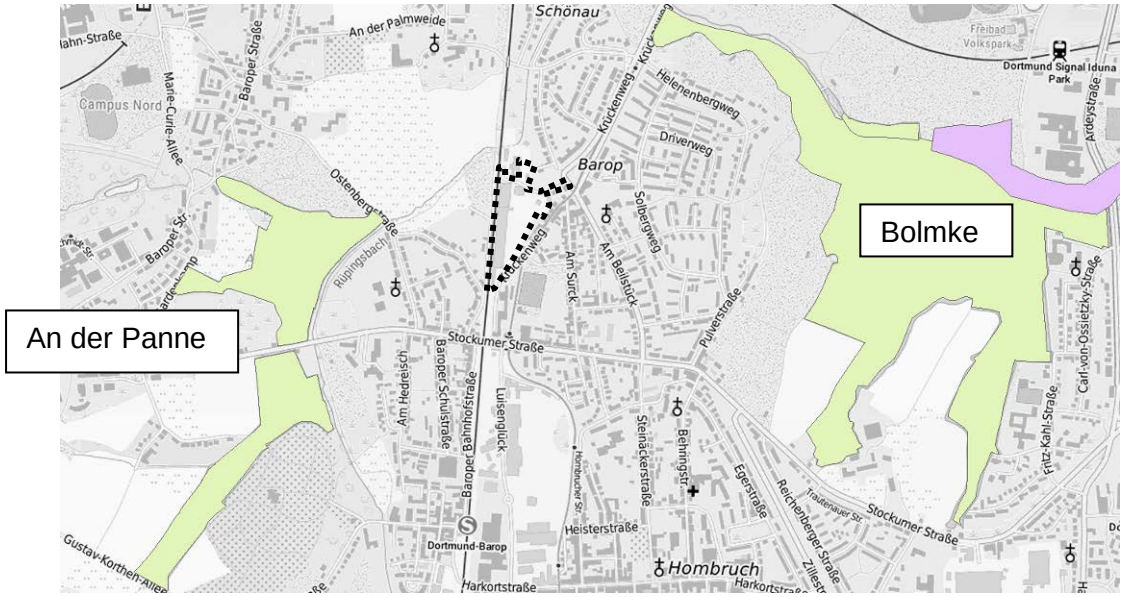


Abbildung 7: Schutzgebiete in der Umgebung des Geltungsbereiches[9] (unmaßstäblich) (schwarz gestrichelt = Plangebiet)

5.2 Bahnanlagen

Westlich, direkt angrenzend an das Plangebiet befindet sich die gewidmete Schienentrasse Dortmund-Witten. Der frühere, inzwischen zum Teil rückgebaute Gleisanschluss des ehem. Werksgeländes liegt im Süden des Plangebiets.

Die Flächen der ehemaligen Weichenfabrik im Plangebiet werden im Flächennutzungsplan ebenfalls als Bahnflächen dargestellt. Die Flächen sind für den Eisenbahnverkehr nicht mehr betriebsnotwendig. Der entsprechende Gleisanschluss wurde mittlerweile zurückgebaut, sodass auch eine Befahrung des Geländes mit Schienenfahrzeugen nicht mehr möglich ist.

Für das Plangebiet besteht zudem, mit Ausnahme des Flurstücks 2298 und eine Teilfläche von ca. 390 m² des Flurstücks 2300, keine Planfeststellung als gewidmete Schienentrasse und /oder Eisenbahn-Werksgelände. Das Verfahren zur eisenbahnrechtlichen Entwidmung der Flächen wurde bereits eingeleitet, der Übergang des Eigentums auf den Projektentwickler ist zudem bereits erfolgt.

[9] Land NRW (2018) Datenlizenz Deutschland – GeoPortalNRW - Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0) (Stand: 03.05.2018).

5.3 Denkmalschutz und Denkmalpflege

Hinweise auf denkmalgeschützte Anlagen oder Bodendenkmäler innerhalb oder in der unmittelbaren Umgebung des Plangebietes liegen nicht vor.

5.4 Kampfmittel

Nach einer Stellungnahme des Bezirksregierung Arnsberg, Kampfmittelbeseitigungsdienst[10] vom 29.03.2017 liegt das Plangebiet in einem Bombenabwurfgebiet. Zudem ließ die vorgenommene Luftbildauswertung im Osten des Plangebiets einen Blindgängerverdachtspunkt Nr. 4146 erkennen.

Aufgrund der Lage innerhalb eines Bombenabwurfgebietes muss grundsätzlich vom Vorhandensein von weiteren Kampfmitteln ausgegangen werden.

Folgende Erfordernisse ergeben sich aufgrund der Ergebnisse der Luftbildauswertung:

- Überprüfung des Blindgängerverdachtspunkts und ggf. Beseitigung von Kampfmittel sowie nach erfolgter Beseitigung Freimessung.
- Bei allen anderen Flächen ist eine systematische Überprüfung (Sondieren auf Kampfmittel, ggf. nach Abtrag des Oberbodens) vor Beginn der geplanten Bauarbeiten und Baugrunduntersuchungen auf den Grundstücksflächen erforderlich, auf denen bodeneingreifende Maßnahmen stattfinden.

Es wurde ein entsprechender Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen.

5.5 Bergbau

Im Untersuchungsgebiet und dessen Umfeld ist eine ehemalige bergbauliche Tätigkeit belegt.

Innerhalb des Plangebietes befindet sich der ehemalige und bereits verfüllte Schacht „Wittwe“ des Bergwerks „Louise und Erbstollen“. Der ca. 290 m tiefe Schacht wurde 1885 aufgegeben und verfüllt und im Jahre 1965 mit einer 45 cm starken Stahlbetonplatte abgedeckt.

Weitere (relevante) Schächte im Plangebiet sind nicht bekannt.

Im Dezember 2018 wurde hierzu bereits eine Erkundung hinsichtlich eventueller bergbaubedingter Hohlräume und Lockerzonen zur Bestimmung des Gefährdungspotenzials[11] durchgeführt.

Aufgrund der bergbaulichen Nutzung des Plangebietes, insbesondere hinsichtlich Tagesöffnungen, tagesnahem Bergbau sowie oberflächennahem Bergbau und

---

[10] Bezirksregierung Arnsberg, Kampfmittelräumdienst (2017): Schreiben vom 29.03.2017.

[11] Grundbauinstitut Biedebach GB: Alte Gleisfabrik am Krückenweg in Dortmund – Altbergbautechnische Beratung: Erkundung hinsichtlich eventueller bergbaubedingter Hohlräume und Lockerzonen, Bestimmung des Gefährdungspotenzials; Dortmund (12/2018).

Tiefenbergbau, hat der Gutachter zur Ableitung des möglichen Gefährdungspotenziales Vollkronenbohrungen auf den relevanten Flächen des Plangebietes durchführen lassen.

Im Ergebnis wurden potenzielle Gefährdungsbereiche identifiziert. Der Gutachter stellt hierzu fest:

- Um die Tagesbruchgefahr zu beseitigen bzw. um eine Bebaubarkeit der entsprechenden. Grundstücksbereiche zu gewährleisten, müssen die festgestellten Locker- und Weichzonen mit einem hydraulisch erhärtenden Füllgut lage- und erosionsbeständig verfüllt und verpresst werden.
- Über die genannten Sicherungsmaßnahmen hinaus ist bei Erdarbeiten auf dem Untersuchungsgrundstück grundsätzlich auf eventuelle Bodenveränderungen zu achten, die auf ehemalige Schürfstellen (Pingen oder Schächte) hindeuten können.
- Es wird empfohlen, das auf den Dach- und befestigten Flächen anfallende Niederschlagswasser nicht im Untergrund zu versickern.
- Im Zuge der hochbaulichen Planungskonkretisierung sind weitere Abstimmungen mit einem Fachgutachter erforderlich.

Die Ergebnisse stehen einer Bebauung und wohnbaulichen Nutzung des Quartiers nicht entgegen.

Nach Abstimmung mit der Bergwerkseigentümerin vom 12.03.2019 sind - vorbehaltlich einer anderslautenden fachgutachterlichen Bewertung - folgende Vorgaben einzuhalten:

- Aufgrund von Untersuchungsmaßnahmen im Jahr 1989 wird der Schachtschutzbereich mit 17,2 m (NS) x 15,6 m (WO) bestimmt.
- Wenn Veränderungen an der den Schacht überdeckenden Betonplatte ausgeführt werden, oder diese mit Lasten beaufschlagt werden soll, sind besondere Sicherungsmaßnahmen an dem Schacht durchzuführen.
- Einer Überbauung des Schachtschutzbereiches wird nur dann zugestimmt, wenn die Abdeckplatte unter Berücksichtigung der statischen Erfordernisse für Verkehrslast, Sog und Rückprallkräfte nach den aktuellen Richtlinien der Bezirksregierung Amsberg Abteilung 6 Bergbau und Energie in NRW erneuert und konstruiert wird.
- Der frühere Tiefenbergbau wirkt seit langem nicht mehr auf die Tagesoberfläche ein, deshalb werden diesbezüglich Anpassungs- oder Sicherungsmaßnahmen für das geplante Bauvorhaben nicht gefordert.

Aufgrund der Vorgaben der Bergwerkseigentümerin wurde eine Untersuchung[12] der Standsicherheit der Tagesoberfläche im Bereich des zentral gelegenen Schachtes durchgeführt.

---

[12] DMT GmbH & Co. KG: Schacht Wittwe der ehemaligen Schachtanlage Louise und Erbstolln in Dortmund, Alte Gleisfabrik am Krückenweg, Stellungnahme zur Standsicherheit der Tagesoberfläche im Bereich des o.a. Schachtes unter Berücksichtigung der vorgesehenen Bauplanung Umlagerungsbauwerk; Verl (06/2019).

Hierzu wurde zunächst eine rechnerische Ermittlung des theoretischen Schachtgefährdungsbereiches durchgeführt. Im Ergebnis werden die seitens der Bergwerkseigentümerin ausgewiesenen Maße – 17,2 m x 15,6 m – bestätigt. Daran anschließend wurde auf Grundlage vorhandener Datensätze und Erkenntnisse eine Bewertung der Standsicherheit erhoben. Bewertet wurden hinsichtlich der Belastungseinwirkung auf den Schachtschutzbereich dabei sowohl der Ist-Zustand, als auch die geplante zukünftige Nutzung der Flächen als öffentliche Grünfläche.

Im Ergebnis stellt der Gutachter fest:

- Die Standsicherheit der Tagesoberfläche im Bereich der o. g. Tagesöffnung ist bei der derzeitigen sowie auch der geplanten bautechnischen Neunutzung gewährleistet.
- Es ist keine standsicherheitstechnische Gefährdung der öffentlichen Sicherheit in dem ausgewiesenen Schachtgefährdungsbereich des Schachtes Wittwe zu unterstellen.
- Es muss jedoch jederzeit möglich sein, den Schacht zu kontrollieren (keine dauerhaften hochbaulichen Überdeckungen).

Die Ergebnisse stehen der vorgesehenen Nutzung als Quartiersplatz somit nicht entgegen.

Ebenfalls gutachterlich untersucht wurde die bergbaulich bedingte potenzielle Ausgasungssituation[13].

Im Ergebnis stellt der Gutachter fest:

„Nach Auswertung der vorhandenen Unterlagen kann davon ausgegangen werden, dass das Grubengebäude vollständig abgesoffen ist und somit kein nennenswerter Hohlraum mehr zur Verfügung steht, welcher barometrisch reagieren kann. Somit kann ein Gasabstrom über den Schacht nicht mehr unterstellt werden. Allenfalls der nicht eingestaute Abschnitt des Karbons wäre noch als Ausgasungsquelle zu betrachten. Der Gasströmungsweg wäre in diesem Falle der Arbeitsraum des Schachtes. Erfahrungsgemäß neigt das nicht verritzte, oberflächennah anstehende Karbon in diesem Bereich nicht zu Ausgasungsaktivität. Dementsprechend werden gegen die vorliegende Bauplanung aus ausgasungstechnischer Sicht keine Einwände erhoben. Weitere, höherwertige Nutzungen [über die Nutzung als öffentliche Grünfläche hinausgehend] sind gesondert zu bewerten.“[14]

Zwischenzeitlich werden zudem weitere Sicherungsmaßnahmen im Bereich / Umfeld des Schachtes auf freiwilliger Basis und unter Hinzuziehung von Fachplanern und Fachfirmen sowie der Eigentümerin des Schachtes durchgeführt.

---

13 DMT GmbH & Co. KG: Gutachterliche Stellungnahme zur Ausgasungssituation im Bereich des Schachtes Wittwe der ehemaligen Schachtanlage Louise und Erbstolln in Dortmund, Alte Gleisfabrik am Krückenweg; Verl (09/2019).

14 DMT GmbH & Co. KG: Gutachterliche Stellungnahme zur Ausgasungssituation im Bereich des Schachtes Wittwe der ehemaligen Schachtanlage Louise und Erbstolln in Dortmund, Alte Gleisfabrik am Krückenweg; Verl (09/2019); S: 8.

Des Weiteren werden ergänzende Erkundungen; bzw. Eingrenzungen vorhandener bergbaubedingter Hohlräume und Lockerzonen im Plangebiet mithilfe von Vollkronenbohrungen durchgeführt.

Die altbergbautechnische Sanierung, u.a. mittels Verfüllung von Hohlräumen, ist zu ca. 70% abgeschlossen. Nach Rücksprache mit der ausführenden Firma werden die Arbeiten voraussichtlich im Mai 2020 abgeschlossen sein.

Der Bergwerkseigentümer Eon.SE beabsichtigt ferner den Schacht vor Aufnahme der geplanten Baumaßnahmen dauerhaft und nachsorgefrei zu sichern.

6. Städtebauliches Konzept

Ziel der dem städtebaulichen Konzept zugrunde liegenden Planung ist die Wiedernutzbarmachung der brachliegenden Betriebsfläche der ehemaligen Weichenfabrik und ihre Entwicklung zu einem Wohnquartier mit einer der Lage im Siedlungsraum angemessenen städtischen Dichte sowie eine geordnete verkehrliche Erschließung der Fläche (vgl. Abbildung 8).



Abbildung 8: Städtebauliches Konzept (Stand: 10.09.2019)[15]

15 Eigene Darstellung.

- **Nutzung:** Die Planung sieht die Schaffung eines Wohnquartieres vor, ergänzt durch bspw. nicht störende gewerbliche oder soziale Nutzungen. Vorgesehen ist eine Mischung aus unterschiedlichen Gebäudetypologien, Wohnformen und Wohnungsgrößen. Nach dem Konzept sind bis zu ca. 340 Wohneinheiten geplant.
- **Bebauung:** Die vorhandene Riegelbebauung im Westen (Bestandshallen) soll erhalten und umgenutzt werden. Dabei soll der südliche Abschnitt als dreigeschossiges Wohngebäude umgenutzt werden; vorgesehen sind unterschiedliche Wohntypologien von Einzimmerappartements bis hin zu Maisonette-Wohnungen für junge Familien. Der nördliche Abschnitt soll zu einer Quartiersgarage umfunktioniert werden.
  Die Riegelbebauung dient in Kombination mit der zu errichtenden Lärmschutzwand auch der Abschirmung der östlich geplanten Bebauung vor Schienenlärm der angrenzenden S-Bahnstrecke.
  In zentraler Lage des Plangebietes ist die Anlage einer aufgelockerten dreigeschossigen Bebauung (zzgl. Staffelgeschoss) in Form von Punkthäusern vorgesehen. Dadurch wird auf die vorhandene bauliche Struktur am Krückenweg reagiert.
  Im Norden des Gebietes zur Straße „An der Witwe“ und im Süden zum Krückenweg soll das Quartier durch eine viergeschossige Bebauung abgeschlossen werden; der Gebäuderiegel im Norden verbessert dabei auch den Schallschutz für die südlich gelegenen Bereiche gegenüber den Lärmeinwirkungen der nördlich gelegenen Nutzungen (u.a. Kfz-Werkstatt).
  Das an der südlichen Quartiersspitze gelegene Bestandsgebäude soll erhalten und z. B. gewerblich oder für soziale Zwecke umgenutzt werden.
- **Verkehrliche Erschließung:** Der äußere Anschluss des Quartieres an das Straßennetz erfolgt weit überwiegend im Norden über die Straße „An der Witwe“ (Hauptzufahrt).
  Die innere Erschließung erfolgt über eine neu herzustellende Erschließungsachse in Nord-Süd-Ausrichtung. Von der zentralen Achse aus werden die einzelnen Gebäude und Stellplatzanlagen erschlossen. Die Achse endet in einer Wendeanlage; ein Anschluss an den „Krückenweg“ ist zur Vermeidung von Durchgangsverkehr und zur Verkehrsstromlenkung nur als Fuß- und Radweg sowie für Notfälle (insb. Feuerwehr) vorgesehen. Die zentrale Verkehrsachse soll als Mischverkehrsfläche entwickelt werden. Die südlich gelegenen Liegenschaftsteile (i. W. WA 3 und WA 7) werden über Grundstückszufahrten vom „Krückenweg“ aus direkt angebunden.
- **Stellplatznachweis:** Die für die geplanten Nutzungen erforderlichen Stellplätze sollen in maßgeblichem Umfang in einer Quartiersgarage im Nordwesten des Quartiers untergebracht werden (umgebaute Bestandshalle). Hierdurch kann ein wesentlicher Teil des *Bewohner*verkehrs aus dem inneren Bereich des Quartiers herausgehalten werden. Ergänzend hierzu sind ebenerdige Stellplätze angrenzend an das Parkhaus, im Bereich der Wendeanlagen der geplanten Erschließungsstraße sowie entlang der Privatstraße im nordwestlichen Bereich des Plangebietes geplant. Für die südlich direkt am „Krückenweg“ geplanten Neubauten ist ggf. die Anlage einer Tiefgarage mit Zufahrt vom „Krückenweg“ aus vorgesehen. Für das an der Südspitze der Liegenschaft gelegene Bestandsgebäude sowie den südlichen Teilabschnitt der umzunutzenden Bestandshalle sind Stellplätze im Süden des Plangebietes vorgesehen, die ebenfalls vom „Krückenweg“ aus erschlossen werden.
  Die Anlage von öffentlichen Stellplätzen ist im öffentlichen Raum vorgesehen. Nördlich

der Straße „An der Witwe“ soll hierzu ein ca. 43 Stellplätze umfassender öffentlicher Parkplatz hergestellt werden, um auch den wesentlichen Teil des Besucherverkehrs aus dem Quartiersinneren herauszuhalten. Darüber hinaus sollen weitere öffentliche Stellplätze im Straßenraum „An der Witwe“ angeordnet werden. Ergänzende öffentliche Stellplätze werden zudem innerhalb der Mischverkehrsfläche „M“ als Längsparkplätze hergestellt.

- **Rad- und Fußwege:** Zur Vernetzung des Quartiers mit dem öffentlichen Fuß- und Radwegenetz ist die Anlage eines das Quartier querenden Fuß- und Radweges (innerhalb von öffentlichen Verkehrsflächen sowie über Gehrechte) geplant. Dieser verläuft in Nord-Süd-Richtung. Im Anschlussbereich des Quartiers an den „Krückenweg“ werden vorhandene Fuß- und Radwege aufgegriffen und nach Norden ins Gebiet hineingeführt sowie als öffentlicher Weg bis zur geplanten Wendeanlage geführt. Ab der Wendeanlage verläuft der Weg innerhalb der geplanten gebietsinternen Mischverkehrsfläche.
- **Frei-/Grünflächen:** Im Rahmen der Projektentwicklung wurde durch das Büro Ramboll Studio Dreiseitl ein Freiraumkonzept erstellt (vgl. Abbildung 9).



Abbildung 9: Auszug aus dem Freiraumkonzept Büro Ramboll Studio Dreiseitl (Stand: 05/2019)[16]

Das Konzept sieht insbesondere die Zonierung des Areales in Freiflächen und Erschließung, private Grünflächen, Nachbarschaftsflächen, freie Strauch-/Heckenstreifen /

[16] Ramboll Studio Dreiseitl: Alte Gleisfabrik Grundlagen + Konzept (05/2019); Überlingen.

ökologische Nischen sowie Plätze, Spiel- und Treffpunkte vor.
Insbesondere sieht das Konzept dabei die Anlage eines Spielplatzes der Kategorie B am nordöstlichen Ende des Areales vor, im zentralen Bereich einen Quartiersplatz sowie am südlichen Ende der geplanten Stichstraße einen kleineren, untergeordneten Nachbarschaftsplatz.
Östlich entlang der bestehenden Werkshalle sind eine fußläufige Erschließung sowie die Anlage von überwiegend privaten Grünflächen / Gärten vorgesehen. Die Flächen liegen zukünftig zwar in privatem Eigentum, sollen jedoch öffentlich zugänglich sein. Der Baumbestand auf der Böschung an der östlichen Grenze des Quartiers soll soweit möglich erhalten bleiben. Neupflanzungen für abgängige Gehölze innerhalb des Areales sollen nach Möglichkeit ebenfalls hier durchgeführt werden.
Im zentralen Quartiersbereich sollen private Freiflächen mit dem Charakter halböffentlicher Flächen angelegt werden und so zu einer Durchgrünung des Quartieres beitragen.

- **Energieversorgung**: Innerhalb der Parkgarage soll eine Heizzentrale (Holzpellets) zur Wärmeversorgung / Nahwärme des Gebietes untergebracht werden. Die Versorgung des Gebietes mit Strom und Wasser erfolgt über Anschluss an das städtische Leitungsnetz. (vgl. hierzu auch Kap. 10.2).

7. Planungs- und Standortalternativen

Da es sich um die Wiedernutzung einer industriellen Brache handelt, sind Standortalternativen nicht Gegenstand der Betrachtung.

Als Planungsalternative käme grundsätzlich auch eine gewerbliche Nachnutzung in Betracht. Die Nähe zur vorhandenen Wohnbebauung schränkt eine gewerbliche Nachnutzung jedoch ein. Bei einer gewerblichen Nachnutzung des Areales wäre zudem von einem deutlich erhöhten Aufkommen von Lkw-Verkehren auszugehen. Auch die Lage des Areals in „2. Reihe“ würde die Ansiedlung von hochwertigem Gewerbe, welches auf Präsentation und bessere Verkehrsanbindung angewiesen ist, erschweren.

Auch die seit einiger Zeit angespannte Wohnungsmarktsituation spricht dafür, diesen integrierten und infrastrukturell gut angebundenen Standort weitestgehend für den Wohnungsbau in Anspruch zu nehmen. Eine Ergänzung durch gewerbliche Nutzungen ist im Rahmen der festgesetzten Art der baulichen Nutzung (Allgemeines Wohngebiet, siehe Kpt. 8.1) möglich.

Zudem sind die Gebäude aufgrund der sehr speziellen baulichen Anforderungen der ehemaligen Nutzung nicht ohne umfassende Eingriffe in die bauliche Substanz nutzbar. Dies gilt insbesondere für werthaltige gewerbliche Nachnutzungen. Bei einer Nachnutzung als Wohnquartier kämen auch der vollständige Abbruch aller Gebäude und die Neubebauung mit Geschosswohnungsbau in Betracht.

Das vorliegende Konzept bietet aber insbesondere den Vorteil, dass

- historische, identitätsstiftende Strukturen erhalten werden,
- der Erhalt der Gebäuderiegel an der Bahn einen optimalen Lärmschutz bewirkt und

- mit der aufgelockerten Geschossbebauung im östlichen Teil des Gebiets zwischen den Hallenstrukturen und der Wohnbebauung am Krückenweg vermittelt werden kann.

Bezüglich der verkehrlichen Erschließung des Gebietes wurde auch eine Anbindung der internen Erschließungsstraße im Süden an den Krückenweg geprüft. Auf diese wurde wegen des Konfliktpotenzials mit der in diesem Bereich in den Krückenweg einschwenkenden Stadtbahntrasse verzichtet. In untergeordnetem Maß findet jedoch eine Anbindung der direkt an den Krückenweg angrenzenden Teilbereiche des Areals statt.

8. Inhalte des Bebauungsplanes

8.1 Art der baulichen Nutzung

Allgemeines Wohngebiet

Auf der Grundlage des oben beschriebenen städtebaulichen Konzeptes wird der größte Teil des Plangebietes als Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO festgesetzt.

Dabei wird das festgesetzte allgemeine Wohngebiet in unterschiedliche Teilbaugebiete (WA 1 – WA 7) unterteilt. Diese Unterteilung bezieht sich jedoch nicht auf die Art der Nutzung, sondern vorwiegend auf das Maß der baulichen Nutzung. Das Gebiet ist daher als gesamtheitliches allgemeines Wohngebiet anzusehen.

Die gemäß § 4 Abs. 3 Nr. 4 und 5 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen (Gartenbaubetriebe und Tankstellen) sind gemäß § 1 Abs. 6 BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplanes. Mit Tankstellen ist bei zeitgemäßer Ausgestaltung in der Regel ein deutlich erhöhtes Verkehrsaufkommen verbunden, was zu Beeinträchtigungen der geplanten sowie den angrenzend vorhandenen Wohnnutzungen führen würde. Gartenbaubetriebe stellen an einem innerstädtischen und verdichteten Wohnstandort keine angemessene Flächennutzung dar.

8.2 Maß der baulichen Nutzung (Teilbaugebiete WA 1 bis WA 7)

Zur Differenzierung des allgemeinen Wohngebiets nach dem Maß der baulichen Nutzung wird das allgemeine Wohngebiet in sieben Teilbaugebiete (WA 1 bis WA 7) unterteilt. Zusätzlich erfolgt eine Differenzierung einzelner Baugebiete im Hinblick auf notwendige Schallschutzmaßnahmen.

Dem beschriebenen städtebaulichen Konzept entsprechend werden als Maß der baulichen Nutzung für das allgemeine Wohngebiet

- die Grundflächenzahl (GRZ),
- die Geschossflächenzahl (GFZ) als Höchstmaß,
- die Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß,
- die Oberkante baulicher Nutzung als Mindest- und Höchstmaß sowie und
- die Traufhöhe als Höchstmaß

festgesetzt.

Aufgrund der Festsetzungen ergeben sich insgesamt im überwiegenden Teil des geplanten Wohngebietes Überschreitungen der Obergrenzen der BauNVO für die GRZ und GFZ. Diese sind übergreifend wie folgt zu begründen:

- Allgemeine Ziele der Stadt Dortmund für den Wohnungsbau (vgl. Kap. 4.1.1).
- Deckung des hohen Wohnraumbedarfs durch Wiedernutzung einer nahezu vollversiegelten Brachfläche (Innenentwicklung).
- Wohnbauliche Nachverdichtung in guter Erreichbarkeit von Nahversorgungsangeboten, sozialer Infrastruktur und ÖPNV-Haltepunkten.
- Bauliche Verdichtung an den Gebietsrändern zur Abschirmung des Gebietsinneren von Immissionen,
- Erhalt einer quartiersprägenden historischen Bestandshalle.

Im Einzelnen sind die Festsetzungen der GRZ und GFZ in den Teilbaugebieten wie folgt konkret begründet:

Festgesetzt werden für das Teilbaugebiet WA 1 eine GRZ von 1,0 sowie ein Mindest- und Höchstmaß der Höhe der Oberkante baulicher Anlagen. In diesem Teilbaugebiet soll zum einen die vorhandene Halle zur Gemeinschaftsgarage für alle Teilbaugebiete umgebaut werden, zum anderen erfüllt das Gebäude eine abschirmende Wirkung für östlich liegende Gebäude gegenüber Lärmimmissionen von der benachbarten Trasse Dortmund-Witten im Westen. Wesentliche Auswirkungen auf gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse oder auf die Umwelt ergeben sich aufgrund der Nachnutzung einer vorhandenen Halle als Quartiersgarage nicht.

Festgesetzt werden für das Teilbaugebiet WA 2 eine GRZ von 1,0, eine GFZ von 1,8, III Vollgeschosse, eine maximale Traufhöhe sowie eine maximale Oberkante baulicher Anlagen. Durch die festgesetzte GRZ von 1,0 wird die Obergrenze der BauNVO von 0,4 deutlich überschritten. Die Festsetzung begründet sich mit dem Erhalt des vorhandenen historischen Gebäudebestandes. Durch die Festsetzung der GFZ wird die Obergrenze der BauNVO von 1,2 deutlich überschritten. Dies begründet sich mit der vorhandenen Kubatur der Bestandshalle. Darüber hinaus stellt das vorhandene Gebäude eine Abschirmung östlich liegender Bereiche des Areals vor Lärmimmissionen von der benachbarten Schienentrasse Dortmund-Witten dar. Die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden gewahrt, da die Umnutzung der Halle mit großzügigen Fassadenflächen nach Osten und Westen die Schaffung von Wohnungen mit ausreichender Belichtung und Belüftung zulässt. Zudem ist die Schaffung von den Erdgeschoss-Wohnungen zugeordneten Freibereichen möglich. Potentielle Umweltauswirkungen werden aufgrund der Nachnutzung eines Bestandsgebäudes auf einer im Bestand bereits voll versiegelten Fläche vermieden bzw. über die Festsetzungen zur Begrünung privater Grundstücksflächen gemindert. Ergänzende Freibereiche zur Erhöhung der Wohnqualität werden zudem innerhalb des Quartiers in Form öffentlicher Grünflächen (Quartiersplatz in zentraler Lage sowie Spielplatz am nordöstlichen Rand des Plangebietes) geschaffen. Die festgesetzte Höhe baulicher Anlagen entspricht der Anlage von III Vollgeschossen.

Festgesetzt werden für das Teilbaugebiet WA 3 eine GRZ von 0,5, eine GFZ von 0,8, II Vollgeschosse sowie eine maximale Oberkante baulicher Anlagen. Durch die festgesetzte

GRZ wird die Obergrenze der BauNVO von 0,4 geringfügig überschritten. Dies begründet sich im vorgesehenen Erhalt des Gebäudebestandes. Zudem dient das vorhandene Gebäude dem Schutz östlich außerhalb des Plangebiets gelegener Bestandsgebäude vor Lärmimmissionen von der benachbarten Schienentrasse Dortmund-Witten. Die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden gewahrt; so orientiert sich das Gebäude mit den Zugängen in Richtung des Innenbereichs des Areals. Zwischen zulässiger Bebauung und Krückenweg befinden sich zudem im Bestand nicht überbaute Grundstücksfreiflächen. Eine durchgrünte Fläche im Süden des Grundstückes wird zudem von den überbaubaren Grundstücksflächen ausgespart. Potentielle Umweltauswirkungen werden über die Festsetzungen zur Begrünung privater Grundstücks- und Stellplatzflächen vermieden, durch welche gegenüber den im Bestand überwiegend versiegelten Flächen zusätzliche unversiegelte Frei- und Grünflächen geschaffen werden. Die festgesetzte Höhe baulicher Anlagen entspricht der Anlage von II Vollgeschossen, ermöglicht jedoch im Falle eines Neubaus an gleicher Stelle mehr Flexibilität bei der Höhenabwicklung.

Festgesetzt werden für das Teilbaugebiet WA 4, WA 5 und WA 7 eine GRZ von 0,5, eine GFZ von 1,8, IV Vollgeschosse sowie eine maximale Oberkante baulicher Anlagen. Durch die Festsetzung der GRZ wird die Obergrenze der BauNVO von 0,4 geringfügig, durch die Festsetzung der GFZ wird die Obergrenze der BauNVO von 1,2 deutlich überschritten. Die Festsetzungen begründen sich in der gemäß städtebaulichem Konzept angestrebten Entree-Wirkung des Teilbaugebietes als Hochpunkt. Darüber hinaus stellt die geplante Bebauung eine Abschirmung hinterliegender Bereiche des Areals vor Lärmimmissionen von der benachbarten gewerblichen Nutzung im Norden des Plangebietes dar. Die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden auch mit den gewählten Festsetzungen gewahrt, da insbesondere aufgrund der festgesetzten Baugrenzen eine ausreichende Belichtung und Belüftung sichergestellt wird. Die privaten Freibereiche können sich insbesondere in Richtung einer öffentlichen Grünfläche und in Richtung des Quartiersinneren nach Süden orientieren. Potentielle Auswirkungen auf die Umwelt werden insbesondere durch Festsetzungen zur Dachbegrünung sowie Festsetzungen zur Begrünung der Grundstücksfreiflächen und privaten Stellplatzflächen vermieden, durch welche gegenüber den im Bestand überwiegend versiegelten Flächen zusätzliche unversiegelte Frei- und Grünflächen sowie klimawirksame Flächen geschaffen werden. Die festgesetzte Höhe baulicher Anlagen entspricht der Realisierung von IV Vollgeschossen.

Festgesetzt werden für das Teilbaugebiet WA 6 eine GRZ von 0,4, eine GFZ von 1,2, III Vollgeschosse, eine maximale Traufhöhe sowie eine maximale Oberkante baulicher Anlagen. Die unterschiedlichen Festsetzungen zur maximalen Traufhöhe sowie zur maximalen Oberkante baulicher Anlagen zielen darauf ab, im inneren Bereich des Wohngebiets ein viertes Geschoss nur in Form eines Staffelgeschosses zuzulassen. Der innere Bereich soll im Gegensatz zu den Randbereichen insgesamt aufgelockerter bebaut werden.

Überschreitungsmöglichkeiten der Höhe baulicher Anlagen dienen insbesondere der Anlage solarenergetischer Anlagen sowie der barrierefreien/-armen Ausgestaltung des zukünftigen Wohnquartieres (z.B. Anlage von Aufzugsüberfahrten).

8.3 Überbaubare Grundstücksflächen, Bauweise

Die überbaubaren Grundstücksflächen im allgemeinen Wohngebiet werden über die Festsetzung von Baugrenzen in zusammenhängenden Baufeldern definiert, um bei der Planungsverwirklichung einen ausreichend flexiblen Gestaltungsspielraum für die bauliche Nutzung der einzelnen Teilbaugebiete zu erhalten.

Im Teilbaugebiet WA 1 wird auf die Festsetzung eines Baufensters verzichtet. Für die zu erstellende Quartiers- / Gemeinschaftsgarage wurde die Festsetzung von Flächen für Gemeinschaftsanlagen gewählt.

Im Teilbaugebiet WA 2 orientiert sich die festgesetzte Baugrenze am baulichen Bestand der vorhandenen Haupthalle ohne Vor- und Anbauten. Die Festsetzung ist jedoch ausreichend flexibel, um im Falle einer Neubebauung sowohl ausreichenden Gestaltungsspielraum als auch ausreichende Möglichkeiten des Schallschutzes zu ermöglichen.

Innerhalb des Quartieres wird ansonsten in der Regel ein Abstand von 3,0 m zu angrenzenden Verkehrsflächen bzw. Geh-, Fahr- und Leitungsrechten festgesetzt. In den Teilbaugebieten WA 4 wird die Baugrenze 7 m von der nördlich angrenzenden Verkehrsfläche festgesetzt. Dies dient zum einen der Anlage von Stellplätzen in direktem Anschluss an die Verkehrsfläche sowie einem 2 m breiten Fußweg, welcher direkt nördlich der Baugrenze verläuft. Im Teilbaugebiet WA 5 wird ein Abstand von 5 m zur nördlich angrenzenden Verkehrsfläche festgesetzt. Dies dient der Schaffung einer einheitlichen Gebäudeflucht mit dem Teilbaugebiet WA 4.

Eine Bauweise wird lediglich für die Teilbaugebiete WA 3 und WA 6 festgesetzt. In den übrigen Teilbaugebieten wird darauf verzichtet, da im WA 1 mit der Quartiersgarage und im WA 2 mit der umzunutzenden Werkshalle Sondersituationen bestehen, die ebenso wie die Entree-Situationen in den Baugebiet WA 4, WA 5 und WA 7 einer gewissen Flexibilität bedürfen; hier sind unterschiedliche architektonische Lösungen im Hinblick auf die Bauweise denkbar. Als Bauweise wird im WA 3 und im WA 6 die offene Bauweise festgesetzt. Dies dient im Falle des Teilbaugebietes WA 3 dem Erhalt der vorhandenen Gebäude, im Falle des Teilbaugebietes WA 6 insbesondere der Auflockerung der innerquartierlichen Bebauung.

8.4 Stellplätze und Nebenanlagen sowie Gemeinschaftsanlagen

Die mit „GST“ bezeichnete Fläche für Gemeinschaftsanlagen im Teilbaugebiet WA 7 dient der Unterbringung von privaten Stellplätzen für die zulässigen Wohnnutzungen im gesamten allgemeinen Wohngebiet. Die mit „GGA“ bezeichnete Fläche für Gemeinschaftsanlagen im WA 1 dient der Unterbringung einer Quartiers- bzw. Gemeinschaftsgarage für die zulässigen Wohnnutzungen im gesamten allgemeinen Wohngebiet. Ein Großteil der im Plangebiet zukünftig erforderlichen Stellplätze soll damit an zentraler Stelle am nordwestlichen Rand des Areals gebündelt werden; zum einen, um das Quartier insgesamt möglichst frei von Stellplätzen zu halten und somit eine größtmögliche Aufenthaltsqualität und Fläche der Freibereiche zu ermöglichen bzw. zu erhalten, zum anderen, um die mit der An- und Abfahrt verbundenen Verkehrslärmimmissionen gering zu halten.

Auf eine Festsetzung zur spezifischen Zulassung von Fahrradboxen oder vergleichbaren Anlagen in den Vorgärten wird in diesem Bebauungsplan verzichtet. Da eine Bebauung mit

Mehrfamilienhäusern geplant ist und die Baufenster weit gefasst sind, sind Standorte für solche Anlagen in den Vorgärten nicht erforderlich, sondern würden vielmehr das Ziel einer Begrünung dieser Bereiche konterkarieren.

8.5 Verkehrsflächen

Die Festsetzung von öffentlichen Verkehrsflächen erfolgt für die bestehende, aber zu erweiternde Trasse der Straße „An der Witwe“ sowie für ein Teilstück im westlichen Randbereich der Straße „Krückenweg“. Sie dient der planungsrechtlichen Sicherung derselben bzw. im Fall des „Krückenweges“ der Anlage eines den Vorschriften der Stadt Dortmund entsprechenden Gehweges auf einem Grundstücksstreifen, der bisher zum Werksgelände der ehem. Weichenfabrik gehörte.

Dabei soll die bisherige Privatstraße in Fortführung der Straße „An der Witwe“ zukünftig bis einschließlich dem Kreuzungspunkt mit der neuen Stichstraße zur Erschließung des Wohngebiets als öffentliche Verkehrsfläche im Separationsprinzip mit beidseitigen Gehwegen fortgeführt werden. Dies ist aus Gründen der Verkehrssicherheit bei einem Wohngebiet der hier geplanten Größe mit entsprechender Verkehrserzeugung erforderlich und dient insbesondere der Fußgängersicherheit, auch im Hinblick auf die außerhalb des Plangebiets vorgesehene Kindertageseinrichtung. Am westlichen Endpunkt der Verkehrsfläche im Übergang zu der auch zukünftig bestehenden Privatstraße im Nordwesten des Plangebietes wird eine Wendeanlage hergestellt, welche jedoch gegenüber der Privatstraße überfahrbar ausgebaut wird.

Die interne Erschließung des Quartieres wird über eine Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung mit der Zweckbestimmung „M – Mischverkehrsfläche“ sichergestellt. Dies dient insbesondere auch zur Unterscheidung gegenüber der im Trennsystem geplanten öffentlichen Verkehrsfläche „An der Witwe“.

Die Festsetzung von Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung mit der Zweckbestimmung „P“ (Parkplatz) dient der Anlage öffentlicher Stellplätze. Weitere Stellplätze können in der Mischverkehrsfläche auch ohne gesonderte Festsetzung von Flächen für Stellplätze untergebracht werden.

Die Festsetzung von Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung mit der Zweckbestimmung „Fuß-und Radweg“ dient der Anlage eines Fuß- und Radweges als Teilstück einer Verbindungsachse vom Süden Hombruchs in den in den Norden Hombruchs.

Die Festsetzung einer privaten Straßenverkehrsfläche dient der planungsrechtlichen Sicherung einer vorhandenen Privatstraße zur Erschließung der Teilbaugebiete WA 1 und WA 4 sowie der nördlich der Straße gelegenen Gewerbegrundstücke. Da ein Großteil der erforderlichen Stellplätze im Teilbaugebiet WA 1 gebündelt wird, erstreckt sich der Nutzerkreis der Privatstraße auf die Bewohner des gesamten allgemeinen Wohngebietes sowie auf die Nutzer und Besucher der nördlich der Straße liegenden gewerblichen Nutzungen.

Im Teilbaugebiet WA 3 wird darüber hinaus ein Bereich ohne Ein- und Ausfahrt festgesetzt. Dies dient der Vermeidung von in die Fuß- und Radwegeverbindung rückwärts ausfahrenden Fahrzeugen aus Senkrechtstellplätzen.

8.6 Flächen für Versorgungsanlagen

Die Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung „Elektrizität“ dient der Unterbringung einer notwendigen Transformatoren-Station im Plangebiet. Diese ersetzt die bislang vorhandene Transformatoren-Station, welche sich ca. 200 m weiter südlich am „Krückenweg“ befindet.

Die Versorgungsfläche liegt im Bereich der Zu- und Abfahrt der Stellplatzanlage, Um die Einsichtnahme in den öffentlichen Verkehrsraum zu gewährleisten, sind seitlich der Abfahrt Sichtdreiecke (3 m Schenkellänge, gemessen ab Hinterkante Gehweg) von sichtbehindernden Seiteneinfassungen, Einbauten und Bepflanzungen mit einer Höhe von mehr als 50 cm freizuhalten.

8.7 Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen

Die mit „GFL“ bezeichnete Fläche stimmt mit der festgesetzten privaten Straßenverkehrsfläche überein. Die Festsetzung dient der Erschließung der Teilbaugebiete WA 1 und WA 4 sowie der nördlich an das Plangebiet angrenzenden Gewerbenutzungen. Der Nutzerkreis umfasst hierbei sämtliche Bewohner des allgemeinen Wohngebietes mit Stellplätzen in diesem Bereich sowie sämtliche Nutzer und Besucher der nördlich der Straße „An der Witwe“ liegenden gewerblichen Nutzungen.

Die mit „GL“ bezeichnete Fläche dient der verbesserten fußläufigen Anbindung der Teilbaugebiete WA 2, WA 4 und WA 6 an die öffentlichen Verkehrsflächen für die Allgemeinheit. Das Gehrecht dient zugleich der Weiterführung des in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Fuß- und Radweges.

Darüber hinaus dient das Leitungsrecht der technischen Erschließung. Nutzerkreis sind hier insbesondere die Versorgungsträger.

Die mit „G1“ bezeichnete Fläche dient der fußläufigen Anbindung der Gemeinschaftsgarage innerhalb des Quartiers; dabei soll von allen Teilbaugebieten eine möglichst einfache und kurze Anbindung hergestellt werden. Der Nutzerkreis umfasst hierbei sämtliche Nutzer / Bewohner des Plangebietes sowie die Träger der Ver- und Entsorgung. Letztere haben das Recht, die Fläche mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu belasten.

Die mit „G2“ bezeichnete Fläche dient der Fortführung der fußläufigen Erschließung des allgemeinen Wohngebietes am nördlichen Gebietsrand. Die Positionierung des Gehrechtes erfolgt aufgrund der geplanten Anlage von Senkrechtstellplätzen zwischen angrenzender Verkehrsfläche und Teilbaugebiet WA 4 und dient dem Schutz der Fußgänger vor querenden Fahrzeugen.

Die mit „G3“ bezeichnete Fläche dient der Anlage fußläufiger Querverbindungen zwischen der geplanten Mischverkehrsfläche „M“ und dem Krückenweg sowie der Anbindung des Teilbaugebietes WA 2.

Die mit „G4“ bezeichnete Fläche dient der fußläufigen Anbindung der festgesetzten öffentlichen Grünfläche „Spielplatz“ an die Mischverkehrsfläche „M“.

8.8 Schallschutzmaßnahmen

Im Plangebiet ergeben sich erhebliche Lärmweinwirkungen (vgl. Kap. 9.4.1) von der Schienentrasse Dortmund-Witten sowie der Stadtbahn, aber auch von der nördlich angrenzenden gewerblichen Nutzung sowie des Verkehrs in der Umgebung.

Das städtebauliche Konzept reagiert darauf mit Lärmschutzanlagen (Lärmschutzwand) bzw. durch eine weitgehend geschlossene Bebauung an den Gebietsrändern im Norden, Südosten und Westen. Dadurch werden die Lärmimmissionen abgeschirmt und das Innere des Wohngebietes weitgehend beruhigt. Auch für die Gebäuderiegel an den Gebietsrändern kann mit der Orientierung von Grundrissen und Außenwohnbereichen zum Inneren des Gebietes eine gute Wohnqualität erreicht werden. Zusätzlich trägt die zentrale Quartiersgarage dazu bei, das Wohngebiet weitgehend von Kfz-Verkehr freizuhalten.

Im Einzelnen schlagen sich folgende Maßnahmen in den Festsetzungen nieder:

- Geplanter Erhalt der nördlichen Bestandshalle an der westlichen Plangebietsgrenze und Umnutzung zur Quartiersgarage, Festsetzung einer Mindesthöhe von 99,5 m ü NHN.
- Südlich daran anschließend Errichtung einer Lärmschutzwand (vgl. Textfestsetzung Nr. 9.3 sowie die zugehörige Festsetzung in der Plankarte unter der Ziffer ◇2◇) an der westlichen Plangebietsgrenze mit einer Mindesthöhe von 95,89 m ü NHN.
- Geplanter Erhalt der südlichen Bestandshalle als abschirmende Riegelbebauung und Berücksichtigung der verbleibenden Lärmeinwirkungen bei der Grundrissgestaltung.
- Ermöglichung einer geschlossenen Randbebauung und Festsetzungen zum baulichen Schallschutz sowie einer Grundrissorientierung in den Teilbaugebieten WA 4 und WA 5.
- Festsetzung bezüglich nach Westen orientierter Aufenthaltsräume im 2. Obergeschoss im Teilbaugebiet WA 2.
- Ermöglichung einer geschlossenen Randbebauung und Festsetzung einer Grundrissorientierung im Teilbaugebiet WA 3 zum Schutz vor Gewerbelärmeinwirkungen.
- Festsetzung von passiven Lärmschutzmaßnahmen gem. VDI-Richtlinie 2719.

Das den festgesetzten Maßnahmen zugrunde liegende Schallschutzkonzept ist umfassend in Kap. 9.4.1 beschrieben.

Die den passiven Schallschutzmaßnahmen zugrunde liegenden maßgeblichen Außenlärmpegel wurden für das lauteste Geschoss ohne Berücksichtigung der abschirmenden Wirkung der neu geplanten Gebäude ermittelt. Unter Berücksichtigung der konkreten Gebäudeanordnung sind überwiegend niedrigere Außenlärmpegel zu erwarten. Auf Grundlage von Einzelnachweisen im Baugenehmigungsverfahren können niedrigere Außenlärmpegel zur Dimensionierung der Lärmschutzmaßnahmen angesetzt werden.

Die genannten DIN-Normen und Vorschriften werden bei der Stadtverwaltung Dortmund zur allgemeinen Einsicht bereitgehalten.

8.9 Erschütterungen

Im Plangebiet ergeben sich aufgrund der Nähe zur Schienentrasse Dortmund-Witten sowie der Stadtbahn Erschütterungseinwirkungen (vgl. Kap. 9.5).

Zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen werden daher für die betroffenen Bereiche Festsetzungen zu konstruktiven Maßnahmen im Hochbau bezüglich der Eigenresonanzfrequenzen von Deckenkonstruktion getroffen.

Ein Abrücken der Bebauung von der Schienentrasse im Teilgebiet WA 2 kommt insbesondere aufgrund des im städtebaulichen Konzept zentralen Punktes des Erhalts der bestehenden Hallengebäude unter wohnbaulicher Umnutzung derselben nicht infrage.

Die erforderlich herzustellenden Deckeneigenfrequenzschwingungen entsprechen weitestgehend den üblichen Baustandards, bzw. sind unproblematisch in der Herstellung.

8.10 Grünflächen und grünordnerische Festsetzungen

8.10.1 Öffentliche Grünfläche

Das städtebauliche Konzept weist eine zentral gelegene Fläche von ca. 600 m² aus, welche am Schnittpunkt mehrerer Fuß- und Radwege sowie der zentralen Erschließungsachse liegt und gemäß dem städtebaulichen wie auch dem freiraumplanerischen Konzept die Funktion eines begrünten Quartiersmittelpunktes übernehmen soll. Diese Grünfläche wird gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Quartiersplatz“ festgesetzt.

Das städtebauliche Konzept weist zudem eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Spielplatz“ im Umfang von ca. 1.100 m² im Nordosten des Plangebietes aus. Die Flächengröße entspricht dem stadtseitig ermittelten Bedarf unter Einbeziehung der hinzukommenden Wohnbebauung.

Spielplätze der Kategorie B dienen in erster Linie der Unterbringung des Bedarfes aus dem Quartier heraus; in diesem Falle den zukünftigen Bewohnern der ehemaligen Gleisfabrik. Aufgrund der Lage innerhalb des Quartieres und im Kreuzungspunkt mehrerer (Fuß-) Wegemöglichkeiten ist die Spielfläche zudem für alle zukünftigen Bewohner gleichermaßen sicher und gut erreichbar. Ferner dient die Spielfläche aufgrund ihrer Lage in Nähe zu der geplanten TEK (Tageseinrichtung für Kinder) nördlich der Straße „An der Witwe“ und dem direkten Anschluss der Fläche an diese Straße auch anderen Kindern zum Spielen.

8.10.2Pflanzmaßnahmen und Bindungen für Bepflanzungen

Ein Freiflächengestaltungskonzept wurde vom Büro Ramboll Studio Dreiseitl erstellt.

Zur planungsrechtlichen Sicherung des grünordnerischen Konzepts werden Festsetzungen zum Erhalt vorhandener Grünstrukturen, zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen getroffen. Die Festsetzungen beziehen sich sowohl auf die öffentlichen Grünflächen und Verkehrsflächen als auch auf Pflanzmaßnahmen auf privaten Grundstücksflächen.

Ein Erhalt vorhandener Grünstrukturen ist nur eingeschränkt möglich, da aufgrund der erforderlichen Bodensanierungsmaßnahmen und der Neumodellierung des Geländes diese weitestgehend entfernt werden müssen. Ein Erhaltungsgebot wird für die Böschungsbereiche im östlichen Randbereich des allgemeinen Wohngebietes festgesetzt. Soweit ein gänzlicher Erhalt dieser Grünstrukturen nicht möglich ist, sind entsprechende Ergänzungspflanzungen vorzunehmen. Der Erhalt bzw. die ergänzende Neupflanzung der Böschungsflächen am Ostrand des Plangebiets dient insbesondere der Eingrünung und der Abgrenzung des Gebietes von der östlich am Krückenweg liegenden Wohnbebauung.

Flächen für Anpflanzungen und Erhaltungen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ◇1◇

Die Festsetzung dient der Erhaltung eines vorhandenen Gehölzstreifens bzw. der Ergänzung desselben.

Es wird festgesetzt, dass die Fläche flächig mit standortgerechten Großsträuchern (z.B. Hasel (Corylus avellana), Eingriffeliger Weißdorn (Crataegus monogyna), Kornelkirsche (Cornus mas), Aschweide (Salix cinera), Rosen) zu bepflanzen, und diese dauerhaft zu erhalten und fachgerecht zu pflegen ist.

Je angefangene 100 m² Fläche ist zudem ein standortgerechter Laubbaum II. Ordnung (z.B. Feld-Ahorn (Acer campeste), Sal-Weide (Salix caprea), Traubenkirsche (Prunus padus), Eberesche (Sorbus aucuparia) zu pflanzen.

Abgängige Gehölze sind gemäß den Bepflanzungsvorgaben zu ersetzen.

Ergänzend dürfen vorhandene Laubbäume auf die Zahl zu pflanzender Laubbäume angerechnet werden. Dies dient insbesondere auch dem Schutz der Vitalitätsvoraussetzungen vorhandener Bäume.

Mit den festgesetzten Pflanzmaßnahmen erfolgen eine Aufwertung des städtebaulichen Erscheinungsbildes sowie eine „weiche Abgrenzung“ hin zur bestehenden Wohnbebauung entlang des Krückenweges. Gleichzeitig dienen die Pflanzmaßnahmen der Verbesserung der kleinklimatischen Verhältnisse im Plangebiet durch Verringerung der Aufheizung versiegelter Flächen sowie als Schattenspender für unterhalb der Baumkrone liegende Flächen.

Erhalt von Einzelbäumen

Bei den zum Erhalt festgesetzten Einzelbäumen handelt es sich um die im Nordosten des Plangebietes vorhandenen Winter-Linden, welche im Rahmen des Baumgutachtens (vgl. Kap. 9.3.2) dargestellten Bäume mit den Nummern 1, 2 und 3.

Anpflanzung von Einzelbäumen

Bei der Anpflanzung von Einzelbäumen handelt es sich um nach dem Freiraumkonzept des Büros Ramboll Studio Dreiseitl (vgl. Abbildung 9) vorgeschlagenen Anpflanzungen an den Quartierseingängen. Hierdurch soll ein städtebaulich markanter Eingangs/Zugangsbereich zum Quartier signalisiert werden.

Die Anpflanzungen finden sich am nördlichen Quartierseingang im Übergang der Straße „An der Witwe“ zur festgesetzten Mischverkehrsfläche „M“ sowie im Bereich des festgesetzten

Geh- Fahr- und Leitungsrechtes „G1“. Im Süden des Plangebietes finden sich weitere Anpflanzungen im Bereich des Geh-, Fahr- und Leitungsrechtes „G3“.

Begrünung von Vorgärten

Als Vorgärten gelten die Grundstücksflächen zwischen der Grenze der öffentlichen und/oder der privaten Erschließungsanlage, von der die Zuwegung zum Hauseingang erfolgt, und der bis zu den seitlichen Grundstücksgrenzen verlängerten, vorderen Baugrenze.

Da die Vorgartengestaltung maßgeblichen Einfluss auf das Straßenbild und den Charakter einer Wohnsiedlung hat, soll im Plangebiet eine begrünte Gestaltung zur Erzielung eines möglichst einheitlichen Erscheinungsbildes entlang der öffentlichen Straße sichergestellt werden.

Neben der stadtgestalterischen Funktion trägt ein mit Vegetation begrünter Vorgarten außerdem zur Verbesserung des Lokalklimas (z.B. Staubbindung, Ausgleich von Temperatur und Luftfeuchtigkeit), des Boden- und Wasserhaushalts (z.B. Speicherung und Verdunstung von Niederschlagswasser, Erhalt der Bodenfunktionen) und des ökologischen Potenzials (z.B. Lebensraum für Pflanzen und Tiere) bei. Durch die Reduzierung der Versiegelung auf das notwendige Maß, besonders im Vorgartenbereich, wird zusätzliche Retentions- und Versickerungsfläche geschaffen und gleichzeitig die abflusswirksame Fläche reduziert. Dies wirkt sich vor allem bei Starkregenereignissen positiv auf den Regenwasserabfluss aus.

Aus den vorgenannten Gründen wird für die Vorgärten im allgemeinen Wohngebiet die Festsetzung getroffen, dass diese vollflächig mit Vegetation zu begrünen und damit Versiegelungen und stadtklimatische Belastungsflächen auf das notwendige Maß zu beschränken sind.

Die Regelung einer Vollflächigkeit der Bepflanzung wird getroffen, da aufgrund der Grundstücks- bzw. Vorgartengrößen und abzüglich der notwendigen Erschließungen in Vorgartenbereichen per se die für eine gärtnerische Gestaltung zur Verfügung stehende Fläche sehr begrenzt ist, um die gewünschten stadtökologischen und straßenbildgestaltenden Wirkungen zu erzielen.

Von der Vorgabe zur Vorgartenbegrünung ausgenommen sind die notwendige Erschließung des Grundstücks (Zufahrten, Zuwegungen zu Eingängen) und die Standplätze für Müllbehälter. Für die Anlage von Zuwegungen und Zufahrten setzt der Bebauungsplan keine Höchstbreiten fest. Im Hinblick auf eine sparsame Versiegelung der Vorgärten sollen nach Möglichkeit die Zufahrten eine maximale Breite von 3 m und die Zuwegungen eine maximale Breite von 2 m unterschreiten. Aufweitungen für Besucher-Fahrradabstellanlagen sind möglich. Eine weitere Ausnahme bildet die Zulässigkeit der Anlage von Freisitzen im Osten der Bestandshalle im Teilbaugebiet WA 2. Hier sollen private Freibereiche insbesondere auch mit Orientierung zum Quartiersinneren ermöglicht werden.

Begrünung von sonstigen nicht über- oder unterbauten Grundstücksflächen

Als sonstige Grundstücksflächen gelten diejenigen Grundstücksflächen, welche weder über- noch unterbaut sind, und welche nicht als Vorgärten definiert sind.

Da die Freiflächengestaltung maßgeblichen Einfluss auf den Charakter einer Wohnsiedlung hat, soll im Plangebiet eine begrünte Gestaltung zur Erzielung eines möglichst durchgrünten Erscheinungsbildes sichergestellt werden.

Neben der stadtgestalterischen Funktion trägt eine mit Vegetation begrünte Fläche außerdem zur Verbesserung des Lokalklimas (z.B. Staubbindung, Ausgleich von Temperatur und Luftfeuchtigkeit), des Boden- und Wasserhaushalts (z.B. Speicherung und Verdunstung von Niederschlagswasser, Erhalt der Bodenfunktionen) und des ökologischen Potenzials (z.B. Lebensraum für Pflanzen und Tiere) bei. Durch die Reduzierung der Versiegelung auf das notwendige Maß wird zusätzliche Retentions- und Versickerungsfläche geschaffen und gleichzeitig die abflusswirksame Fläche reduziert. Dies wirkt sich vor allem bei Starkregenereignissen positiv auf den Regenwasserabfluss aus.

Ergänzend wird festgesetzt, dass je angefangene 200 m² Vorgarten- und sonstige Grundstücksfreiflächen mind. ein standortgerechter Laubbaum II. Ordnung (Mindestqualität: 3 x verpflanzt mit Stammumfang 16-18 cm, gemessen in 1 m Höhe) zu pflanzen ist. Die Pflanzungen sind spätestens im ersten Jahr nach Bezugsfähigkeit des jeweiligen Gebäudes vom Grundstückseigentümer auszuführen. Sie sind auf Dauer zu erhalten. Abgängige Gehölze sind gemäß den Bepflanzungsvorgaben zu ersetzen. Anpflanzungen zur Begrünung privater Stellplatzanlagen (vgl. Textfestsetzung Nr. 8.6) können auf die Anzahl der zu pflanzenden Laubbäume angerechnet werden.

Mit den festgesetzten Pflanzmaßnahmen erfolgt eine Aufwertung des städtebaulichen Erscheinungsbildes. Gleichzeitig dienen die Pflanzmaßnahmen der Verbesserung der kleinklimatischen Verhältnisse im Plangebiet durch Verringerung der Aufheizung versiegelter Flächen sowie als Schattenspender für unterhalb der Baumkrone liegende Flächen.

Stellplatz- und Straßenbegrünung

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a) BauGB wird festgesetzt, dass sämtliche (d.h. öffentliche und private) Stellplatzflächen im Plangebiet je angefangene 2 Längsparkplätze oder je 4 angefangene Senkrechtparkplätze mit einem standortgerechten Laubbaum zu begrünen sind.

Innerhalb der Stellplatzanlage sind breitkronige, standortgerechte Laubbäume (z.B. Spitz-Ahorn (Acer platanoides), Gemeine Esche (Fraxinus excelsior), Stieleiche (Quercus robur)) als Hochstamm (Mindestqualität: 3 x verpflanzt mit Stammumfang 18-20 cm, gemessen in 1 m Höhe) anzupflanzen.

Im Straßenraum ist je vier öffentliche Querstellplätze bzw. je zwei Längsstellplätze ein standortgerechter Laubbaum (Mindestqualität: 3 x verpflanzt mit Stammumfang 18-20 cm, gemessen in 1 m Höhe) anzupflanzen.

Für alle Straßen- und Stellplatzbäume gilt einheitlich, dass die Bäume in mindestens 8 m² großen Baumscheiben mit einem durchwurzelbaren Raum von mindestens 12 m³ zu pflanzen sind. Bei Pflanzstreifen ist eine Mindestbreite von 2,0 m herzustellen.

Die jeweiligen Pflanzflächen sind flächig mit bodendeckender Vegetation aus standortgerechten Gehölzen, Stauden oder mit Einsaat von Gräsern und Kräutern anzulegen. Die Bepflanzung ist fachgerecht durchzuführen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

Falls aufgrund der räumlichen Nähe zu hochbaulichen Anlagen die Anpflanzung breitkroniger Laubbäume nicht möglich ist, sind alternativ kleinkronige, standortgerechte Laubbäume (z.B. Feld-Ahorn (Acer campestre), Blumen-Esche (Fraxinus ornus)) (Mindestqualität: 3 x verpflanzt mit Stammumfang 18-20 cm, gemessen in 1 m Höhe) zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Die Anpflanzungen sind mit der Herstellung der Stellplatzanlage vorzunehmen.

Abgängige Gehölze sind gemäß den vorgenannten Bepflanzungsvorgaben zu ersetzen.

Die Pflanzflächen dürfen nicht als Standort für Beleuchtungskörper oder sonstige technische Einrichtungen zweckentfremdet werden.

Die Pflanzflächen sind mit einem Anfahrschutz zu versehen. Es sind bauliche Vorkehrungen (z.B. Hochbord, Metallbügel) zum Schutz von Stamm und Baumscheibe zu realisieren.

Da die genaue Lage dieser Längs- und Querparkstände bzw. notwendige Gebäude- und Grundstückszuwegungen und somit auch der Bäume erst nach der weitgehenden Besiedlung des Quartiers bestimmt werden kann, erfolgt hier keine konkret verortete Festsetzung.

Darüber hinaus soll mit dem geplanten Ausbau der Straße „An der Witwe“ neben der Erfüllung verkehrsfunktionaler Erfordernisse auch eine städtebauliche Aufwertung des Straßenraums erfolgen. Die Straße „An der Witwe“ wird daher im zentralen Abschnitt zwischen der Einmündung in den „Krückenweg“ sowie der Mischverkehrsfläche einseitig auf der Nordseite eine alleeartige Baumpflanzung erhalten, die zwischen den Längsparkständen angeordnet wird.

Weitere Baumpflanzungen im öffentlichen Straßenraum erfolgen im Bereich der innerhalb der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung mit der Zweckbestimmung „Mischverkehrsfläche“ (M) vorgesehenen Längsstellplätze. Die Parkplätze werden in Längsaufstellung zur Fahrfläche angeordnet und durch Bäume in offenen Baumscheiben gegliedert. Da die genaue Lage dieser Längsparkstände und somit auch der Bäume erst nach der weitgehenden Besiedlung des Quartiers bestimmt werden kann, erfolgt hier keine konkret verortete Festsetzung. Zusätzliche Baumpflanzungen sind innerhalb der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung mit der Zweckbestimmung „Parkplatz“ (P) vorgesehen. Auch hier entfällt die konkret verortete Festsetzung in der Plankarte.

Mit den festgesetzten Pflanzmaßnahmen auf Stellplatzanlagen erfolgt eine Aufwertung des städtebaulichen Erscheinungsbildes. Gleichzeitig dienen die Pflanzmaßnahmen der Verbesserung der kleinklimatischen Verhältnisse im Plangebiet durch Verringerung der Aufheizung versiegelter Flächen sowie als Schattenspender für unterhalb der Baumkrone liegende Flächen.

Dachbegrünung

Um die stadtklimatischen, entwässerungstechnischen und ökologischen Auswirkungen einer baulichen Inanspruchnahme des Plangebietes zu minimieren, trifft der Bebauungsplan eine textliche Festsetzung zur extensiven Begrünung von Flach- und flachgeneigten Dächern mit einer Dachneigung bis zu 15 Grad.

Bei der Ausbildung von Pult- und Flachdächern sind die Dachflächen der obersten Geschosse (Voll- oder Nichtvollgeschoss) unter Berücksichtigung der Hinweise zur FLL-Dachbegrünungsrichtlinie 2018 (www.fll.de) extensiv zu begrünen, dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Aus Gründen einer gesicherten Funktionserfüllung ist eine mindestens 8 cm starke Magersubstratauflage, unter Verwendung von Sedum-Arten (Sedum-Sprossenansaat) und mindestens 20 % Flächenanteil an heimischen Wildkräutern (Topfballen-Pflanzung) vorzusehen. Im Zuge der fachgerechten Pflege ist ggf. entstehender Gehölzaufwuchs zu beseitigen. Aus Gründen der Belichtung sind Dachflächenbereiche mit Oberlichtern von einer Begrünung ausgenommen. Gleiches gilt für Dachflächen mit technisch notwendigen Dachaufbauten (z.B. Aufzugschächte, Heizungs- und Lüftungsbauten).

Die Teilverdunstung auf den dachbegrünten Flächen bewirkt Kühlungseffekte der Umgebungsluft im Sommer, was sich im bebauten Umfeld positiv auf das Mikroklima auswirken kann. Ebenso reduzieren Gründächer die Wärmeabstrahlung im Sommer, was die Aufheizung in bebauten und versiegelten Bereichen wirksam minimiert. In heißen, wie auch in kühlen Jahreszeiten leisten Gründächer einen zusätzlichen Dämmeffekt, was sich kostenreduzierend auf die Energieaufwendungen auswirkt. Mit Gründächern kann in Teilen dem Aspekt der Klimaanpassung Rechnung getragen werden.

Gründächer leisten gleichzeitig einen Beitrag zur Rückhaltung bzw. Verzögerung des Niederschlagswasserabflusses und entlasten somit das Kanalnetz. Insbesondere bei Starkregenereignissen dämpfen Dachbegrünungen die Überflutungsgefahr.

Mit der Umsetzung der Dachbegrünung entstehen zusätzliche Kosten für ggf. eine angepasste Statik sowie für den Begrünungsaufbau. Ebenso entstehen Kosten für gründachspezifische Pflegemaßnahmen, wobei fachgerecht realisierte extensive Dachbegrünungen relativ geringe Pflegeaufwendungen verursachen.

Den erhöhten Kosten der Realisierung einer Dachbegrünung stehen Kosteneinsparungen im Betrieb gegenüber. Gemäß der Entwässerungssatzung der Stadt Dortmund rechtfertigt eine Dachbegrünung eine Halbierung der Abwassergebühr. Kostenreduzierend sind auch die Aspekte des Bautenschutzes zu bewerten (Schutzfunktion für den Dachaufbau und Langlebigkeit der Dachabdeckung).

Anlagen zur Photovoltaik und Dachbegrünung lassen sich kombinieren. Soweit die PV-Anlage aufgeständert wird, ist eine flächige, extensive Dachbegrünung technisch-rechtlich möglich und brandschutzbezogen begrüßenswert. Zudem wirkt sich der lokale Kühleffekt der Bepflanzung positiv auf die Produktivität der PV-Anlage aus.

8.11 Bedingte Festsetzung

Der Erhalt der Werkshalle im Teilbaugebiet WA 2 ist wesentlicher Bestandteil des städtebaulichen Konzeptes (vgl. Kap. 6). Gleichwohl wird für den Fall eines eventuellen vollständigen oder teilweisen Rückbaus der Halle eine bedingte Festsetzung getroffen, welche eine potentielle Folgenutzung des Grundstückes regelt.

Im Teilbaugebiet WA 2 wird für den Fall des überwiegenden Erhalts bzw. der Nach-/Umnutzung des durch die Baugrenze umgrenzten Hauptteils der bestehenden Werkshalle eine GRZ von 1,0 festgesetzt.

Sollten mehr als 20 % der Bodenplatte oder der Tragkonstruktion der Werkshalle entfernt werden, wird für die Folgenutzung eine GRZ von 0,6 festgesetzt. Gleichwohl ist eine Überschreitung der GRZ gem. § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO bis zu 0,8 möglich.

Aufgrund der erhöhten Dichte kann auch in diesem Fall eine Neubebauung als geschlossener Gebäuderiegel mit mindestens II Geschossen zum Schutz der östlich liegenden Wohnbebauung errichtet werden.

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes befinden sich zwei (Teil-)Flurstücke, hinsichtlich derer zwischenzeitlich ein Eigentumsübergang zur Vorhabenträgerin stattgefunden hat, jedoch ist das Verfahren zur Freistellung von Bahnbetriebszwecken noch nicht abgeschlossen. Es wird daher ergänzend festgesetzt, dass auf den mit Ziffer ◇3◇ gekennzeichneten Flächen (Flurstück 2298 und eine Teilfläche von ca. 390 m² aus dem Flurstück 2300) die festgesetzten Nutzungen bis zur Bestandskraft der Freistellungsbescheide für diese Flächen von Bahnbetriebszwecken des Eisenbahnbundesamtes unzulässig sind. Hierzu erfolgen eine ergänzende Kennzeichnung in der Plankarte sowie ein Hinweis im Bebauungsplan.

8.12 Gestalterische Festsetzungen

Die Festsetzungen zur Dachform / Dachneigung stellen eine umfassende Begrünung der Dachflächen sicher. Dies wirkt sich insbesondere auf die mikroklimatischen Bedingungen aus, im Sommer wird zu starkes Aufheizen der Oberflächen verhindert, im Winter ein zu starkes Auskühlen.

Eine ergänzende Festsetzung trifft Regelungen zum Teilbaugebiet WA 2: Wenn die Bestandshalle entsprechend den Vorgaben der bedingten Festsetzungen (vgl. Kap. 8.11) erhalten wird, wird keine Dachform festgesetzt; ansonsten sind auch hier Flach- bzw. flach geneigte Dächer herzustellen.

Die Festsetzungen zu Dachaufbauten regeln insbesondere die Zulässigkeit solarenergetischer Anlagen sowie von Aufzugsüberfahrten, sodass barrierefreie bzw. barrierearme Gebäude errichtet werden können, aber gleichzeitig eine einheitliche Höhenabwicklung im Hinblick auf die städtebauliche Gestaltung sichergestellt wird.

Die Festsetzungen zu Einfriedungen vermitteln zwischen dem Bedürfnis der Privatheit in privaten Freibereichen sowie dem offenen Charakter des Gesamtquartiers. Die Höhe der Hecken wird im Bereich der seitlichen Zu- und Abfahrten auf eine Höhe von 0,50 Meter begrenzt, um die Einsichtnahme in den öffentlichen Verkehrsraum zu gewährleisten.

Die Festsetzung zur Anzahl von Antennen je Wohngebäude dient der Verhinderung der ästhetischen Störwirkung von umfangreichen Antennenanlagen.

Durch die Festsetzungen zu Art und Umfang der Werbeanlagen sollen hiervon ausgehende Störpotentiale für die umliegende Bebauung und insbesondere das Orts- und Landschaftsbild minimiert werden.

Die Festsetzung zu solarenergetischen Anlagen dient der Nutzung von Solar- und Photovoltaikanlagen, da diese sonst gegebenenfalls unzulässig sein können. Zum Schutz

des Orts- und Landschaftsbildes vor Störungen wird jedoch im Gegenzug deren Höhe beschränkt.

8.13 Kennzeichnungen

Im Rahmen des Bebauungsplanes erfolgt eine Kennzeichnung von „Flächen, unter denen Bergbau umgeht sowie deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind“.

Darüber hinaus erfolgt eine gleichartige Kennzeichnung hinsichtlich der Lage des ehemaligen Bergbauschachtes Louise und Erbstollen.

Die Kennzeichnungen erfüllen eine Signal- und Hinweisfunktion für die nachgeschalteten Planungs- und Genehmigungsverfahren, in denen diese Aspekte zu berücksichtigen sein können.

Ferner erfolgt eine Kennzeichnung der bis zu ihrer Freistellung formal noch eisenbahnrechtlich gewidmeten Flächen, Flurstück 2298 und eine Teilfläche von ca. 390 m² aus dem Flurstück 2300.

8.14 Nachrichtliche Darstellungen

Im Rahmen des Bebauungsplanes werden folgende nachrichtliche Darstellungen ohne Festsetzungscharakter dargestellt:

- Ein unterirdischer Entwässerungskanal, welcher im Zusammenhang mit der Neuordnung der Entwässerung in der Umgebung mittelfristig entfallen und durch einen an anderer Position außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes neu hergestellt wird.
- Bestandshöhen über NHN zur Verdeutlichung der festgesetzten Höhe baulicher Anlagen.
- Die Lage der nach dem „Gutachten zur Untersuchung des Vegetationsbestandes auf dem Gelände einer ehemaligen Gleisfabrik in der Stadt Dortmund – Ergänzungsbericht“ vom Sachverständigenbüro für urbane Vegetation (2018) gem. Dortmunder Baumschutzsatzung geschützten Bäume.

8.15 Hinweise

Zu folgenden Themen werden aufgrund der Sachlage sowie aufgrund der Erfahrung aus vorangegangenen Planungsverfahren der Stadt Dortmund Hinweise in den Bebauungsplan aufgenommen:

- Einsichtnahme von Vorschriften, Normen und Regelwerken,
- Artenschutz (hier insbesondere die aus dem Fachbeitrag Artenschutz gem. § 44 BNatSchG von weluga Umweltplanung hervorgehenden Empfohlenen Maßnahmen),
- Kampfmittel,
- Bodeneingriffe und Meldepflicht von Bodenfunden,

- Bergbau,
- Lüftungsanlagen,
- Baumschutz,
- Grünplanerische Ausführungsgrundsätze für Pflanzmaßnahmen,
- Dachbegrünung und Photovoltaik,
- Begrünungsmaßnahmen nach anerkanntem Stand der Technik,
- Maßnahmen gegen Vogelschlag,
- Baumliste gem. Baumeinmaß vom 11.07.2018 (inkl. Ergänzung vom 24.06.2019),
- Bahnanlagen,
- Lärmschutzwand,
- Versorgungsanlagen.

9. Auswirkungen der Planung

9.1 Städtebauliche Auswirkungen

Mit dem Bebauungsplan werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Reaktivierung und Wiedernutzung des Plangebietes / des Areals der ehemaligen Weichenfabrik geschaffen.

Das Vorhaben dient zudem der wohnbaulichen (Nach-)Verdichtung und damit der Deckung bestehenden Wohnraumbedarfes in der Stadt Dortmund und insbesondere in Universitätsnähe.

Aufgrund der festgesetzten GRZ, GFZ sowie der Zahl der Vollgeschosse und der festgesetzten Höhe baulicher Anlagen wird ferner eine bauliche Vermittlung zwischen den großformatigen Bestandsgebäuden im Westen des Plangebietes und der östlich angrenzenden kleinteiligeren Wohnbebauung erzielt.

Insbesondere sollen die vorhandenen Strukturen am westlichen Rand des Gebietes erhalten werden. Hiermit soll zum einen eine charakterprägende Substanz im Quartier erhalten werden, zum anderen dient die vorhandene Struktur auch der Abschirmung der hinterliegenden Bereiche der ehemaligen Weichenfabrik vor Schienenlärmimmissionen.

Das städtebauliche Konzept ermöglicht zudem ein ausgewogenes Verhältnis von überbauten Grundstücksflächen und Freiflächenangeboten. Insgesamt wird der Wohnstandort im Quartier Krückenweg durch die Etablierung zusätzlicher Wohnnutzungen anstelle industrieller Flächen aufgewertet.

9.2 Auswirkungen auf den Verkehr / Verkehrliche Situation

Um die verkehrlichen Auswirkungen bei Umsetzung des städtebaulichen Konzeptes zu ermitteln, wurde eine Verkehrsuntersuchung[17] erstellt.

Das Untersuchungsprogramm umfasst hierbei

- Analyse der heutigen Verkehrssituation, bestehend aus Bestandsaufnahme und Verkehrszählungen,
- Verkehrsprognose, bestehend aus der Ermittlung der allgemeinen Verkehrsentwicklung, dem Bauvorhaben „Alte Gleisfabrik“, der nördlich angrenzend geplanten Tageseinrichtung für Kinder sowie von Belastungswerten zur Durchführung der verkehrstechnischen Berechnungen (Planfall),
- Bewertung der Verkehrssituation, hinsichtlich Verträglichkeit, Nachweis der Qualität des Verkehrsabflusses gemäß HBS sowie der Ergebnisse der verkehrstechnischen Berechnungen.

Ferner wurden die lärmtechnischen Kennwerte ermittelt sowie Hinweise zur Gestaltung des Hauptanbindungspunktes gegeben.

Die Untersuchung kommt zu den folgenden Ergebnissen:

- Das aktuell erfasste Verkehrsaufkommen kann an den Knotenpunkten An der Witwe / Krückenweg, Krückenweg / Am Beilstück und Krückenweg / Am Surck jederzeit leistungsfähig abgewickelt werden. Es wird rechnerisch eine mindestens gute Verkehrsqualität der Stufe QSV B erreicht.
- Durch das Bauvorhaben „Alte Gleisfabrik“ ist mit einem zusätzlichen Verkehrsaufkommen von 975 Kfz/24h (Summe aus Quell- und Zielverkehr) zu rechnen. In der morgendlichen Spitzenstunde wird ein zusätzliches Verkehrsaufkommen von 60 Kfz/h und in der abendlichen Spitzenstunde von 92 Kfz/h erzeugt.
- Durch die geplante Tageseinrichtung für Kinder ist mit einem zusätzlichen Verkehrsaufkommen von 134 Kfz/24h (Summe aus Quell- und Zielverkehr) zu rechnen. In der morgendlichen Spitzenstunde wird ein zusätzliches Verkehrsaufkommen von 31 Kfz/h und in der abendlichen Spitzenstunde von 0 Kfz/h erzeugt.
- Aufgrund des geplanten Erschließungs- und Stellplatzkonzeptes wird der Überwiegende Verkehr des Baugebiets (90 %) über die Straße an „An der Witwe“ abgewickelt.
- Das prognostizierte Verkehrsaufkommen nach Verwirklichung der geplanten Wohnbebauung und der Kita kann an den Knotenpunkten An der Witwe / Krückenweg, Krückenweg / Am Beilstück und Krückenweg / Am Surck leistungsfähig

[17] Vgl. Brilon Bondizio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH (2018): Verkehrsuntersuchung zum Bauvorhaben Alte Gleisfabrik in Dortmund-Hombruch; Bochum.

und mit einer mindestens befriedigenden Verkehrsqualität der Stufe QSV C abgewickelt werden.

- Dennoch kommt es sowohl heute als auch im Planfall zu einem nennenswerten Rückstau am Knotenpunkt Krückenweg / Am Beilstück aus nördlicher Fahrtrichtung über den Krückenweg kommend. Dieser Rückstau stellt aber bei einem weiterhin kooperativen Verhalten der Verkehrsteilnehmer kein Problem dar. Bereits heute lassen die bevorrechtigten Kraftfahrer den Linksabbiegern bei Rot eine Lücke zum Räumen des Knotenpunktes. Eine zusätzliche Markierung mit der Beschilderung „Bei Rot hier halten“ kann dieses Verhalten und damit das Ein- und Ausfahren in bzw. aus der Straße An der Witwe zusätzlich unterstützen.

Damit ist festzustellen, dass die verkehrliche Erschließung des Vorhabens gesichert ist. Es sind keine Beeinträchtigungen der Verkehrssicherheit zu erwarten.[18]

Ergänzend zur Verkehrsuntersuchung wurde auch die notwendige Anzahl an Stellplätzen gutachterlich[19] ermittelt.

„Die durchgeführten Untersuchungen kommen zu folgenden Ergebnissen:

- Nach der tageszeitlichen Verteilung des Quell- und Zielverkehrs ist ein Angebot von rund 330 privaten Stellplätzen empfehlenswert. Bei einer Überlagerung des tageszeitlichen Stellplatzbedarfs der Bewohner und Besucher des Wohngebiets ergibt sich insgesamt ein Stellplatzbedarf von 333 Stellplätzen.
- Es ist zu empfehlen, den rechnerischen Stellplatzbedarf von 333 auf etwa 350 Stellplätze aufzurunden, um eine maximale Auslastung von 95 % zu gewährleisten.
- Grundlage für die Ermittlung der privaten Stellplätze ist die angenommene Pkw-Verfügbarkeit der Bewohner. Hierfür wurden statistische Daten der Stadt Dortmund für den Stadtteil Dortmund-Hombruch zu Grunde gelegt. Die verwendeten Werte liegen im Rahmen der Richtwerte nach EAR05.
- Das Angebot öffentlicher Stellplätze sollte im Wohngebiet gering gehalten werden, um unerwünschtes Parken z. B. von Besuchern der BVB-Heimspiele zu vermindern und um den erwünschten Wohnquartierscharakter aufrechtzuerhalten.

Die nach verkehrsplanerischer Methodik hergeleitete Stellplatzanzahl reicht aus, um den Stellplatzbedarf der Bewohner und Besucher des Wohngebiets zu decken.“[20]

---

[18] Brilon Bondizio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH (2018): Verkehrsuntersuchung zum Bauvorhaben Alte Gleisfabrik in Dortmund-Hombruch; Bochum, S. 27f.

[19] Brilon Bondizio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH (2018): Stellplatznachweis zum Bauvorhaben Alte Gleisfabrik in Dortmund-Hombruch; Bochum.

[20] Vgl. Brilon Bondizio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH (2018): Stellplatznachweis zum Bauvorhaben Alte Gleisfabrik in Dortmund-Hombruch; Bochum, S. 8.

9.3 Auswirkungen auf die Belange von Boden, Natur und Landschaft

9.3.1 Artenschutzfachbeitrag

Im Rahmen der Erstellung des Bebauungsplanes wurde ein „Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag nach § 44 BNatSchG – hier: Vorprüfung, Stufe I der ASP“[21] erstellt.

Der Gutachter kommt zu folgendem Ergebnis:

- Es besteht eine gelegentliche Nutzung des Plangebiets durch planungsrelevante Tierarten (Zwergfledermäuse, Schleiereule, Turmfalke).
- Diese sowie nicht planungsrelevante Arten sind durch den bau- und anlagebedingten Verlust bzw. Umbau von Gebäuden und Vegetationsverlust einschließlich Efeubewuchs betroffen.
- Aufgrund des sommerlichen Quartierpotenzials für Gebäudefledermäuse an dem zum Rück-/Umbau vorgesehenen Gebäudeteil kann nicht ausgeschlossen werden, dass bei Baumaßnahmen während der Aufzuchtzeit von Jungtieren baubedingt Gebäudefledermäuse betroffen sind.
- Arten des Anhangs II und Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie wurden nicht ermittelt.
- Die Bedeutung und Funktion des Plangebiets als Jagd-, Rast- und Nahrungshabitat wird aufgrund der geringen Größe und der Qualität der Habitatstrukturen als nicht essenziell bedeutsam für potenziell vorkommende planungsrelevanten Arten eingestuft.
- Um Verstöße gegen die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG bei brütenden Vögeln und eingeschränkt flugfähigen Fledermäusen ausschließen zu können sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.

Es werden daher folgende artenschutzrechtlichen Maßnahmen und Empfehlungen definiert:

- Beschränkung der Baufeldräumung und Gebäudeabbrucharbeiten auf den Zeitraum zwischen dem 01. Oktober und dem 28. Februar.
- Bei Verzögerungen im bauzeitlichen Ablauf ist eine regelmäßige Mahd des Baufeldes während der Brutsaison (April bis August) vorzusehen, um erneuten Aufwuchs und eine erneute Ansiedlung (Brut) europäisch geschützter Vogelarten zu vermeiden.
- Biologische Baubegleitung der Räum- und Abbrucharbeiten inkl. Prüfung potentieller Quartiere.
- Bei Bedarf Herstellung / Bereitstellung von Ersatzquartieren (Fledermauskästen).

[21] Vgl. weluga (2019): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag nach § 44 BNatSchG – hier: Vorprüfung, Stufe I der ASP.

- Bei Vorhandensein von Fledermaushöhlen Entnahme der im Nordosten des Plangebietes aufstehenden Linden im Zeitraum September / Oktober und Beseitigung des Fällgutes zwischen dem 01. Oktober und dem 28. Februar.
- Installation von Fledermauskästen oder Einbausteinen an Gebäuden und ggf. an Bäumen.
- Sollten die Linden, Robinien und Salweiden (vgl. Kap. 9.3.2 Nr. 1, 2 und 3, Baumgruppe Nord sowie Salweiden Nord) mit Quartierspotential für Fledermäuse gefällt werden, sollen die Baumfällarbeiten auf die Aktivitätsphase der Fledermäuse außerhalb ihrer Aufzucht- und Überwinterungszeiten abgestimmt werden. Die Beseitigung des Fällguts ist im Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen.
- Erhöhung des Potenziales für Ruhe- und Fortpflanzungsstätten für Schleiereule und Turmfalke durch Öffnen von Einflugmöglichkeiten in ungestörte, dunkle Gebäudebereiche.
- Bepflanzung an den Nutzungsgrenzen mit Gehölzen für insektenreiche Hecken oder Gebüsche als Nahrungshabitat für Fledermaus und Vögel.

9.3.2 Baumschutzsatzung

Für die Stadt Dortmund besteht eine Baumschutzsatzung aus dem Jahr 2006.

Diese setzt fest, dass Laubbäume mit einem Stammumfang von 80 cm und mehr, gemessen in einer Höhe von 100 cm über dem Erdboden geschützt sind. Des Weiteren sind auch mehrstämmige Bäume geschützt, wenn die Summe der Stammumfänge 80 cm und mehr beträgt und mindestens ein Stamm einen Umfang von 30 cm oder mehr aufweist.

Da sich im Geltungsbereich des Bebauungsplans potentiell geschützte Bäume befinden, wurde ein Gutachten, im ersten Schritt zur Ermittlung der Vitalität der aufgewachsenen Bäume und im zweiten Schritt zur Bewertung derselben nach den Kriterien der Dortmunder Baumschutzsatzung, erstellt.

Maßgeblich ist jedoch die Bewertung nach den Vorgaben der Dortmunder Baumschutzsatzung.



Abbildung 10: Standorte der nach der Baumschutzsatzung der Stadt Dortmund geschützten Bäume[22]

Im Rahmen der Vitalitätsbeurteilung aus dem Juli 2017 kommt der Gutachter zu dem Ergebnis, dass

- zur Herstellung der Verkehrssicherheit die Entnahme, Einkürzen und Totholzbeseitigung an Teilen der Bäume notwendig sind.
- zur Erhaltung der Verkehrssicherheit die Entnahme mehrerer Bäume notwendig ist.
- Insbesondere folgende Bäume werden als erhaltenswert und erhaltensfähig angesehen:
  - die Bäume 1, 2 und 3 (Linden) im nordöstlichen Teil des Plangebietes,
  - eine Birke aus einer Baumgruppe im Bereich der Zufahrt vom Krückenweg aus,

[22] Sachverständigenbüro für urbane Vegetation (2019): Gutachten zur Untersuchung des Vegetationsbestandes auf dem Gelände der ehemaligen Gleisfabrik in der Stadt Dortmund – Ergänzungsbericht; Bochum; S. 5.
Bildquelle: Regionalverband Ruhr (https://stadtplan.geoportal.ruhr), Lizenz: CC BY 4.0 - ergänzt um Markierungen für Baumstandorte.

- zwei Hainbuchen aus einer weiteren Baumgruppe im Bereich der Zufahrt vom Krückenweg aus,
- eine Fichte am südlichen Ende des Plangebietes,
- ein Exemplar aus der Gruppe Nord der Robinien.

Im Rahmen der Bewertung anhand der Vorgaben der Dortmunder Baumschutzsatzung im Juli 2018[23] (sowie ergänzend im Juni/Juli 2019) wurde demgegenüber festgestellt, dass

- zwei Baumgruppen im Bereich der Böschung zu den angrenzenden Wohngrundstücken entlang des „Krückenweges“ nicht mehr vorhanden sind,
- in den Baumgruppen an der Zufahrt vom Krückenweg aus jeweils ein Exemplar entnommen wurde,
- die Fichte im Süden ebenfalls nicht mehr vorhanden ist,
- drei der Gewöhnlichen Robinien im Norden der Straße „An der Witwe“ umfangreiche Vorschäden durch Pilzbefall aufweisen bzw. bereits abgestorben sind.

Im Ergebnis von Messungen an den im Areal vorhandenen Bäumen führt dies insgesamt zu folgender Bewertung des Baumbestandes (vgl. Abb. 10):

Nr.	Art	Stammumfang in cm	Krone ⌀ in m	Bemerkung	Schutz gem. Baumschutz-satzung
1	Winter-Linde	210	14-16	-	Ja
2	Winter-Linde	196	14-16	-	Ja
3	Winter-Linde	212	14-16	-	Ja
4	Vogel-Kirsche	118	5	-	Ja
5	Vogel-Kirsche	69	8	Säbelwuchs	Nein
6	Gewöhnliche Esche	98	5	Asymmetrische Krone, Druckzwiesel	Ja
7	Gewöhnliche Esche	75,4	5	-	Nein
8	Gewöhnliche Esche	92,7	6	-	Ja
9	Gewöhnliche Esche	115,6	7	Druckzwiesel mit Rissbildung	Ja
10	Berg-Ahorn	5x > 90	8	Mehrstämmig, eingewachsener Zaun	Ja
11	Hainbuche	99	10	-	Ja
12	Hainbuche	94,3	8	-	Ja

[23] Vgl. Sachverständigenbüro für urbane Vegetation (2019): Gutachten zur Untersuchung des Vegetationsbestandes auf dem Gelände der ehemaligen Gleisfabrik in der Stadt Dortmund – Ergänzungsbericht; Bochum.

13	Gewöhnliche Esche	72,3 / 86,4	6	Doppelstämmig, eingewachsener Zaun	Ja
14	Berg-Ahorn	2x > 80	8	Doppelstämmig, eingewachsener Zaun	Ja
R1	Gewöhnliche Robinie	128	6	Pilzbefall (Hallimasch, Schwefelporl.), Kambialschäden	Ja
R2	Gewöhnliche Robinie	152	10	Pilzbefall (Hallimasch), Kambialschäden	Ja
R3	Gewöhnliche Robinie	218	16	Leichter Vitalitätsmangel	Ja
R4	Gewöhnliche Robinie	116	10	-	Ja
R5	Gewöhnliche Robinie	172	9	Vollständig abgestorben	Ja
R6	Gewöhnliche Robinie	236	10	Vitalitätseinbußen (Krone etwas verlichtet)	Ja
Weide 1	Weide	123	8	Doppelstämmig, ein Stämmling abgestorben	Ja
Weide 2	Weide	98	5	Ausbruchswunde am Stamm	Ja
Weide 3	Weide	192	12	Mehrstämmig (vier Stämmlinge)	Ja

Ergänzend kommt der Gutachter bezüglich der vorhandenen Böschung im östlichen Randbereich des Areals zu folgender Einschätzung:

„Entgegen der mit Gutachten vom 25. Oktober 2017 […] gegebenen Einschätzung, dass diese Standortbedingungen dem langfristig verkehrssicheren Erhalt der dort vorhandenen Bäume entgegenstehen wurde nun offenbar, dass die dort in Augenschein genommene Böschung nicht aus losem Schüttgut besteht und eine Beeinflussung der Standsicherheit der hierin wachsenden Bäume durch eine erhöhte Abrutschgefahr des Geländes entsprechend nicht anzunehmen ist.“[24]

Für aufgrund der Planungsumsetzung entfallende Bäume werden Ersatzpflanzungen innerhalb des Plangebietes, z.B. als Quartiersportale an den Zufahrtsbereichen von den angrenzenden öffentlichen Verkehrsflächen aus, durchgeführt.

Weitere, umfangreiche Ersatzpflanzungen sind gegebenenfalls im Rahmen des festgesetzten Erhaltungs- und Pflanzgebotes im Böschungsbereich am östlichen Gebietsrand zwischen geplanter Neubebauung und bestehenden privaten Grundstücksflächen entlang des Krückenweges vorzunehmen (vgl. Kap. 8).

9.3.3 Anwendung der Bodenschutzklausel

Das Vorhaben dient der Reaktivierung einer industriellen Brache zu Wohnzwecken.

[24] Sachverständigenbüro für urbane Vegetation (2019): Gutachten zur Untersuchung des Vegetationsbestandes auf dem Gelände der ehemaligen Gleisfabrik in der Stadt Dortmund – Ergänzungsbericht; Bochum, S. 11.

Das Plangebiet ist bereits im Bestand anthropogen stark überprägt und wird von zwei insgesamt über 200 m langen Hallengebäuden parallel der benachbarten Bahntrasse im Westen des Plangebietes, kleineren ergänzenden Hallen im Norden des Plangebietes sowie zum Großteil versiegelten ehemaligen internen Verkehrs- und Werksflächen sowie einem kleineren Bürogebäude an der Südspitze des Areals geprägt.

Im Zuge der Reaktivierung der Fläche wird das gesamte Betriebsgelände mit Ausnahme der beiden parallel zur Bahntrasse aufstehenden Hallengebäuden sowie dem ehemaligen Bürogebäude an der Südspitze des Areals freigeräumt und zum Teil neu bebaut und damit einhergehend der Versiegelungsgrad verringert.

Diese zusätzliche Bebauung innerhalb bestehender, bereits anthropogen überprägter Strukturen ist einer Inanspruchnahme von „freier“ Landschaft vorzuziehen.

Somit trägt das Vorhaben dem Ziel der Wiedernutzbarmachung / Reaktivierung im Sinne der Bodenschutzklausel gemäß § 1 a BauGB Rechnung.

Die mit der vorgesehenen baulichen Nutzung verbundenen Maßnahmen, wie z.B. die Anlage von privaten Freiflächen, Dachbegrünungen, Anpflanzfestsetzungen etc. können potentielle Auswirkungen auf die Umwelt mindern, bzw. führen gegenüber der Bestandssituation teilweise sogar zu Verbesserungen.

Vor diesem Hintergrund sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten.

9.3.4 Boden und Bodenschutz, Altlasten

Im Rahmen von insbesondere wohnbaulichen Nachnutzungsüberlegungen für den Bereich der ehemaligen Weichenfabrik wurde im Jahr 2017 eine Zusammenfassung bereits aus den Jahren 1987, 1989, 1992, 2013 sowie 2016 vorliegender Gutachten und Untersuchungen und verschiedener Besprechungsvermerke aus den Jahren 2016 und 2017 zur Gefährdungsabschätzung und Bodenrisikobewertung[25] erstellt.

Der Gutachter kommt zu folgenden Ergebnissen:

- Für den Wirkungspfad Boden – Mensch werden bezüglich der potentiellen Anlage von Kinderspielplätzen teilweise Überschreitungen der zulässigen Grenzwerte für Benzo(a)pyren festgestellt. Die Grenzwerte für Wohngebiete im Bestand werden an zwei Prüfpunkten überschritten.
- Für eine Wohnbebauung oder auch eine in diesem Falle einhergehende Errichtung von Kinderspielplätzen müsste eine geotechnische Eingrenzung der kritischen Bereiche erfolgen und eine Abdeckung geschaffen werden.
- Für den Wirkungspfad Boden – Nutzpflanze liegt nach Durchführung einer Beseitigung oder Überdeckung der z.T. Schwermetall- oder PAK-haltigen

[25] Altenbockum & Blomquist (04/2017): Gefährdungsabschätzung und Bodenrisikobewertung für den Standort Alte Gleisfabrik; Aachen.

Auffüllungsböden auch keine Beschränkung für den kleinräumlichen Nutzpflanzenanbau im Bereich von Hausgärten vor.

- Der Wirkungspfad Boden – Grundwasser kann im Rahmen der vorliegenden Gefährdungsabschätzung nicht abschließend beurteilt werden. Bei einer Nutzungsänderung zur überwiegenden Wohnnutzung der Fläche sind ausweislich der vorliegenden Bodenuntersuchungen nur bei einer Teilfläche weitere Maßnahmen (Untersuchungen) angezeigt.
- Ausweislich der vorliegenden Bodenuntersuchungen sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt keine aufwändigen bodenschutzrechtlichen Maßnahmen für die Entwicklung des Altstandortes zu erwarten.
- Zusätzlich zum Gebäuderückbau können zur Baureifmachung des Geländes Kosten für den Aushub und die Entsorgung der unter den Versiegelungen anstehenden Auffüllungsböden und die Beseitigung der lokalen Bodenverunreinigungen anfallen.

Im Ergebnis sind bei einer wohnbaulichen Nutzung der Fläche der ehemaligen Weichenfabrik zum Teil baubegleitende / vertiefende Untersuchungen notwendig, um ggf. erforderliche Maßnahmen zu konkretisieren.

In Abstimmung mit der unteren Bodenschutzbehörde sowie dem Boden- und Altlastengutachter wurde zudem Folgendes festgelegt:

- Eine verbindliche Sanierungsplanung ist nicht erforderlich, solange kein Wiedereinbau belasteter Böden im Plangebiet erfolgt.
- Zur Berücksichtigung des Vorsorgeaspektes ist eine nutzungsabhängige Abdeckung mit Boden der jeweils geeigneten Bodenqualität gemäß den Dortmunder Einbauwerten erforderlich. Die Abdeckung beträgt beispielsweise bei Ziergärten von Mehrfamilienhäusern (Geschosswohnungsbau) die obersten 50 cm in der Qualität Z 0 (entspricht natürlichem Oberboden) sowie die weiteren 50 cm darunter mit mindestens Z 1.1 herzustellen. Bezüglich der geplanten Grünflächen (Spielplatz der Kategorie B sowie Quartiersplatz) ist eine Überdeckung von jeweils 1 m in der Qualität Z 0 sowie der Qualität Z 1.1 erforderlich.
- Der gesamte Geltungsbereich wird als „Flächen, unter denen der Bergbau umgeht sowie deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind“ gekennzeichnet.

9.3.5 Methanausgasungen

Die Karte der potentiellen Methangasaustritte im Stadtgebiet Dortmund (Stand: Februar 2000) unterteilt das Stadtgebiet in mehrere Bereiche hinsichtlich der Austrittswahrscheinlichkeit. Das Plangebiet befindet sich in der Zone 1 dieser Karte. Danach sind Methangasaustritte wenig wahrscheinlich.

Für alle Neuplanungen und Neubauvorhaben (> 50 m² durchgängig versiegelte Fläche) hat die Stadt Dortmund Vorsorgemaßnahmen definiert, die für die einzelnen Zonen wie folgt aussehen:

In den Zonen 0 (Methanausgasungen bzw. Austritte sind nicht zu erwarten) und 1 sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.[26]

9.4 Immissionen

9.4.1 Lärmschutz

Das Plangebiet liegt im Einwirkungsbereich von verschiedenen verkehrlichen Schallquellen, insb. der Bahnstrecke Dortmund-Witten im Westen und der Trasse der Stadtbahn im Krückenweg, im Einwirkungsbereich eines Kfz-Betriebes nördlich der Straße „An der Witwe“ sowie einer Sportanlage südöstlich des Krückenwegs.

Weiterhin ergeben sich infolge der Planung erhebliche Verkehrs- und Lärmzunahmen an der Straße „An der Witwe“ sowie Geräuscheinwirkungen der geplanten Stellplatzanlagen im Plangebiet selbst.

Zur Beurteilung der Auswirkungen der Planung auf die Geräuschverhältnisse wurde daher eine schalltechnische Untersuchung erstellt.

Neubau der Erschließungsstraße im Plangebiet

Die Geräusche durch den Neubau der Planstraße an der geplanten Wohnbebauung wurden nach der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) beurteilt. An den geplanten Baugrenzen im Plangebiet werden durch die Beurteilungspegel der Planstraße die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Wohngebiete von 59 dB(A) am Tag und 49 dB(A) in der Nacht um mindestens 8 dB(A) am Tag und in der Nacht unterschritten. Schädliche Umwelteinwirkungen durch die geplante Erschließungsstraße können somit sicher ausgeschlossen werden.

Verkehrslärmeinwirkungen im Plangebiet

Im Plangebiet ergeben sich z. T. erhebliche Verkehrslärmeinwirkungen. Die höchsten Beurteilungspegel durch Verkehrslärm ergeben sich bei freier Schallausbreitung am westlichen Rand des Plangebiets durch die Einwirkungen der Bahnstrecke mit bis zu 70 dB(A) am Tag und in der Nacht. Dadurch werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) am Tag und 45 dB(A) in der Nacht sowie die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Wohngebiete von 59 dB(A) am Tag und 49 dB(A) in der Nacht erheblich überschritten.

Im Tagzeitraum wird der Orientierungswert für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) bei freier Schallausbreitung im Plangebiet bis zu einem Abstand von 15 m zur Straße „An der Witwe“ im Norden des Plangebiets (um bis zu 2 dB(A)) und bis zu einem Abstand von 45 m zum Krückenweg im Südosten des Plangebiets (um bis zu 8 dB(A)) überschritten. Ein Abrücken der Baufenster von den Verkehrslärmquellen würde dazu führen, dass weite Teile des Plangebiets nicht bebaubar wären.

[26] Vgl. Stadt Dortmund (2009): Natur(Methan)gasaustritte im Stadtgebiet Dortmund – Informationen und Ausführungsempfehlungen für Bauherren und Architekten, S. 2.

Aufgrund der erheblichen Überschreitungen sind daher nachfolgende Lärmschutzmaßnahmen von vornherein Bestandteil des städtebaulichen Konzeptes:

- Erhalt der nördlichen Bestandshalle an der westlichen Plangebietsgrenze und Umnutzung zur Quartiersgarage, Festsetzung einer Mindesthöhe von ca. 6 m über der Geländeoberkante
- Südlich daran anschließend Errichtung einer Lärmschutzwand an der westlichen Plangebietsgrenze mit einer Mindesthöhe von 6 m über dem Erdgeschossniveau der östlich dahinterliegenden Bestandshalle
- Erhalt der Bestandshalle und Berücksichtigung der verbleibenden Lärmeinwirkungen bei der Grundrissgestaltung.

Unter Berücksichtigung der vorgenannten Maßnahmen werden im Inneren des Plangebietes die Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) am Tag und 45 dB(A) in der Nacht weit überwiegend eingehalten oder um höchstens 1 dB(A) nachts überschritten. An den Rändern des Gebietes ergibt sich folgende Situation:

a) Westliche Plangebietsgrenze zur Bahnstrecke

Hinter der Lärmschutzwand entlang der Bahn wird an der Westfassade der Bestandshalle (WA 2) der Orientierungswert am Tag im EG und 1. OG vollständig eingehalten. Im 2. OG wird der Orientierungswert nur im südlichen Gebäudeteil A um 1-2 dB(A) überschritten, ansonsten eingehalten. Am Tag sind damit die Nutzung der Außenwohnbereiche und die Wohnnutzung bei geöffnetem Fenster gut möglich.

In der Nacht wird an der Westfassade der Bestandshalle im EG der Orientierungswert um 2-3 dB(A), im 1. OG um 3-5 dB(A) überschritten. Der Orientierungswert von 50 dB(A) in der Nacht für Mischgebiete, in denen das Wohnen allgemein zulässig ist, wird durchgehend eingehalten. Die Überschreitungen im EG und im 1. OG um 2-5 dB(A) in der Nacht sind daher vertretbar und können durch passive Schallschutzmaßnahmen kompensiert werden.

Im 2. OG der Westfassade der Bestandshalle wird der Orientierungswert in der Nacht um 7-11 dB(A) überschritten. Die Überschreitungen betreffen jeweils einen Aufenthaltsraum im Dachgeschoss der geplanten Maisonette-Wohnungen. Die Überschreitungen sind noch vertretbar, da nach den geplanten Wohnungsaufteilungen jede Wohnung über 2 weitere Aufenthaltsräume (Wohn- und Schlafraum) verfügt und da die betroffenen Aufenthaltsräume im 2. OG zusätzlich über ein von der Lärmquelle abgeschirmtes Dachfenster verfügen. Zur Sicherstellung wird eine Festsetzung getroffen, nach der Aufenthaltsräume in Wohnungen im 2. Obergeschoss nur zulässig sind, wenn die jeweilige Wohnung über mindestens einen weiteren Aufenthaltsraum verfügt, der entweder nach Osten orientiert ist oder im Erdgeschoss oder 1. Obergeschoss liegt.

Nach Aussage der schalltechnischen Untersuchung, müsste die Höhe der Lärmschutzwand mehr als 20 m betragen, um die Orientierungswerte in der Nacht in allen Geschossen des geplanten Gebäudes an der Bahnstrecke einzuhalten. Das Konzept sieht aber eine Nutzung der nach Westen orientierten privaten Freifläche zwischen der umgenutzten Bestandshalle und der Lärmschutzwand als Wohnhof / Außenwohnbereich vor. Dies ist mit einer 6 m hohen, ggf. teilweise transparenten Lärmschutzwand noch vereinbar. Von einer weiteren

Erhöhung der Lärmschutzwand wird daher abgesehen. Die verbleibenden Überschreitungen sind daher durch passive Schallschutzmaßnahmen (Schallschutzfenster) zu kompensieren.

An dem Bestandsgebäude im Süden des Plangebiets (WA 3) sind aktive Schallschutzmaßnahmen (z. B. Lärmschutzwand) nicht möglich, da das Gebäude unmittelbar auf der Grundstücksgrenze steht. Die Überschreitungen der Orientierungswerte können nur durch passive Schallschutzmaßnahmen kompensiert werden. Das Gebäude bietet aber die Möglichkeit, schutzbedürftige Aufenthaltsräume auch zur lärmabgewandten Seite am Krückenweg zu orientieren. Es wird daher festgesetzt, dass im WA 3 Aufenthaltsräume in Wohnungen nur zulässig sind, wenn sie über nach Osten oder Norden orientierte Fenster oder Türen zum Zwecke der Belichtung und Belüftung verfügen.

b) Nördliche Plangebietsgrenze

Am nördlichen Rand des Wohngebiets (WA 4 und WA 5) ergeben sich an der Straße „An der Witwe“ Beurteilungspegel durch Verkehrslärmeinwirkungen von bis zu 57 dB(A) am Tag und bis zu 53 dB(A) in der Nacht. Dadurch werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) am Tag und 45 dB(A) in der Nacht um bis zu 2 dB(A) am Tag und bis zu 8 dB(A) in der Nacht überschritten.

Die hohen Überschreitungen von bis zu 8 dB(A) in der Nacht ergeben sich nur an der äußersten nordwestlichen Baugrenze im WA 4 und sind auf den dort vorhandenen Einfluss der Bahnstrecke zurückzuführen. Überwiegend ergeben sich an der nördlichen Baugrenze im WA 4 und WA 5 Beurteilungspegel von 49 dB(A) bis 50 dB(A). Dadurch wird zumindest der Immissiongrenzwert der 16. BImSchV von 49 dB(A) nachts weitgehend eingehalten bzw. nur geringfügig überschritten.

Die verbleibenden Überschreitungen ergeben sich insbesondere aufgrund der Konzentration der Stellplätze im Norden des Plangebiets und die Bündelung der Gebietserschließung über die Straße „An der Witwe“. Dafür wird im Gegenzug der Verkehr im Wohngebiet (Planstraße) auf ein Minimum reduziert. Hiervon profitieren auch die Gebäude im WA 4 und WA 5, indem die Wohnräume und Außenwohnbereiche zur ruhigen Südseite orientiert werden können. Diese Grundrissorientierung ist aufgrund der Geräuscheinwirkungen des nördlich gelegenen Gewerbebetriebs ohnehin erforderlich und wird entsprechend im Bebauungsplan festgesetzt.

Die Überschreitungen der Orientierungswerte an den Nordfassaden in der Nacht um überwiegend 4-5 dB(A) sind daher vertretbar und können durch passive Schallschutzmaßnahmen kompensiert werden.

c) Südöstliche Plangebietsgrenze

Am südöstlichen Rand des Wohngebiets (im Wesentlichen WA 7 und südliche Gebäude im WA 6) ergeben sich Beurteilungspegel durch Verkehrslärmeinwirkungen von bis zu 61 dB(A) am Tag und bis zu 57 dB(A) in der Nacht. Dadurch werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) am Tag und 49 dB(A) in der Nacht um bis zu 6 dB(A) am Tag und bis zu 12 dB(A) in der Nacht überschritten. Die Überschreitungen sind im Wesentlichen auf die Geräusche der Stadtbahnlinie zurückzuführen.

In der schalltechnischen Untersuchung wurde daher die schallmindernde Wirkung einer Lärmschutzwand mit einer städtebaulich noch verträglichen Höhe von 3 m entlang des Krückenwegs im WA 7 geprüft. Insbesondere in Erdgeschosshöhe und in Höhe des

1. Obergeschosses wird eine 3 m hohe geschlossene Lärmschutzwand entlang des Krückenwegs wirksam. Ab dem 2. Obergeschoss wirkt die Lärmschutzwand kaum noch pegelmindernd gegenüber dem Verkehrslärm.

Auf die Festsetzung einer Lärmschutzwand im Bereich des Krückenwegs wird daher verzichtet, da

- die Gebäude im WA 7 vom Krückenweg aus erschlossen werden sollen,
- das Plangebiet zum Krückenweg und der südlich anschließenden Wohnbebauung hin geöffnet werden soll,
- die am Krückenweg vorhandene, zur Straße orientierte Baureihe städtebaulich fortgesetzt werden soll,
- zumindest die Orientierungswerte von 60 dB(A) am Tag für Mischgebiete, in denen das Wohnen auch allgemein zulässig ist, weitgehend eingehalten werden,
- die rechnerisch hohen Lärmpegel im Wesentlichen auf die gelegentlichen Vorbeifahrten der Stadtbahn zurückzuführen sind und ansonsten vor Ort der Eindruck einer ruhigen Wohnlage vorherrscht.
- bei der Grundrissgestaltung die Möglichkeit besteht, schutzbedürftige Räume auch zur lärmabgewandten Seite zu orientieren.

Entsprechend der Empfehlung der schalltechnischen Untersuchung werden daher im Bebauungsplan passive Schallschutzmaßnahmen (Schallschutzfenster) festgesetzt.

Außerdem wurde die Baugrenze des WA 7 gegenüber der ursprünglichen Konzeption von der Stadtbahntrasse um ca. 2 m abgerückt.

Auswirkungen der Planung auf die Verkehrslärmverhältnisse in der Umgebung

Die verkehrliche Erschließung des Plangebiets erfolgt fast vollständig über die Straße „An der Witwe“. Dadurch ist mit einer deutlichen Erhöhung des Verkehrsaufkommens auf der Straße „An der Witwe“ zu rechnen. Im Rahmen der Abwägung zum Bebauungsplan sind daher die Auswirkungen der Planung auf die Verkehrslärmverhältnisse an bestehenden Gebäuden entlang der Straße „An der Witwe“ zu prüfen.

Aufgrund der im Planfall unveränderten Anzahl und Breite der Fahrstreifen sind die Planungen dieses Straßenabschnittes nicht als erheblicher baulicher Eingriff im Sinne der 16. BImSchV zu beurteilen.

Die Auswirkungen durch den planungsbedingten Zusatzverkehr auf der Straße „An der Witwe“ wurden bei den Prognoseberechnungen berücksichtigt.

Die Auswirkungen der Planung auf die Verkehrslärmverhältnisse an Wohngebäuden entlang der Straße „An der Witwe“ werden in Anlehnung an die Kriterien der 16. BImSchV zur wesentlichen Änderung von Straßen und Schienenwegen beurteilt. Demnach ist eine planbedingte Erhöhung der Verkehrslärmbelastung als wesentlich zu beurteilen, wenn sich die Beurteilungspegel an den betroffenen Straßenabschnitten um mindestens 3 dB(A) erhöhen und die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV erstmals oder weitergehend überschritten werden.

Durch den planbedingten Zusatzverkehr erhöhen sich die Beurteilungspegel an den Nordfassaden der bestehenden Wohngebäude südlich entlang der Straße „An der Witwe“ (inklusive des Gebäudes „Krückenweg“ 48) um bis zu 4 dB(A) am Tag und bis zu 5 dB(A) in der Nacht. An diesen Gebäuden („An der Witwe“ 2, 4, 6) ergeben sich Pegelerhöhungen von gerundet mindestens 3 dB(A). Im Planfall ergeben sich an diesen Gebäuden in der Folge Beurteilungspegel durch Verkehrslärmeinwirkungen von bis zu 59 dB(A) am Tag und bis zu 52 dB(A) in der Nacht. Dadurch wird der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für allgemeine Wohngebiete von 59 dB(A) am Tag eingehalten und der Grenzwert von 49 dB(A) in der Nacht um bis zu 3 dB(A) überschritten.

Weiterhin ergeben sich Pegelerhöhungen durch die Planung von weniger als 3 dB(A) am Krückenweg und an der Straße „Am Beilstück“. Überwiegend ergeben sich rechnerische Pegelerhöhungen von 0,1 dB(A), die nach dem Gutachten als nicht wahrnehmbar beurteilt werden.

Lediglich im Nahbereich der Kreuzung Krückenweg/“Am Beilstück“ (Gebäude „Am Beilstück“ 48 und 77) ergeben sich relevante Lärmzunahmen von 0,2 bis 0,4 dB(A), die zu Beurteilungspegeln im Planfall von mindestens 70 dB(A) am Tag oder 60 dB(A) in der Nacht führen.

An den vorgenannten Gebäuden „An der Witwe“ 2, 4 und 6 sowie „Am Beilstück“ 48 und 77 sind aufgrund der wesentlichen Lärmzunahme infolge der planbedingten Verkehrserhöhung Schallschutzmaßnahmen zu prüfen. Aktive Schallschutzmaßnahmen wie z. B. Lärmschutzwände kommen aufgrund der Geschossigkeit der betroffenen Gebäude und aufgrund der notwendigen Erschließung der Grundstücke nicht in Betracht.

Den betroffenen Eigentümern der Gebäude „Am Beilstück“ 48 und 77 sind daher im Rahmen des Schallschutzfensterprogramms der Stadt Dortmund Zuschüsse für Lärmschutzmaßnahmen an den Gebäuden (i. d. R. Einbau von Lärmschutzfenstern und Lüftungseinrichtungen) zu gewähren. Für die Gebäude „An der Witwe“ 2, 4 und 6 kommt das Schallschutzfensterprogramm nicht zum Tragen; aufgrund der zusätzlichen Belastung dieser Gebäude durch die zusätzlichen Verkehre wird jedoch eine ähnliche, spezifische Regelung zur Minderung des Konflikts getroffen.

Die Details der Kostenbeteiligung an als erforderlich festgestellten Schallschutzmaßnahmen durch den Projektentwickler werden im städtebaulichen Vertrag vereinbart.

Öffentlicher Parkplatz

Im Rahmen der Planungsumsetzung erfolgt die Anlage einer öffentlichen Stellplatzanlage nördlich der Straße „An der Witwe“. Dadurch ist mit Verkehrslärmimmissionen auch gegenüber benachbarten Nutzungen zu rechnen. Im Rahmen der Abwägung zum Bebauungsplan sind daher die Auswirkungen der Planung auf die Verkehrslärmverhältnisse gegenüber der nächstgelegenen Wohnbebauung zu prüfen.

Durch den mit der öffentlichen Stellplatzanlage verbundenen planbedingten Zusatzverkehr erhöhen sich die Beurteilungspegel an den dem Parkplatz zugewandten Gebäudeseiten der nächstgelegenen Wohnbebauung „An der Teithe“ 4 um bis zu 4,7 dB(A) am Tag und bis zu 2,2 dB(A) in der Nacht sowie an der Wohnbebauung „Beisterweg“ 33 um bis zu 0,4 dB(A) am Tag und bis zu 0,3 dB(A) in der Nacht.

Im Planfall ergeben sich an diesen Gebäuden in der Folge Beurteilungspegel durch Verkehrslärmeinwirkungen von bis zu 55,9 dB(A) am Tag und bis zu 48,9 dB(A) in der Nacht. Dadurch wird der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für allgemeine Wohngebiete von 59 dB(A) am Tag um bis zu 3,1 dB(A) unterschritten und der Grenzwert von 49 dB(A) in der Nacht durchgehend eingehalten.

Schallschutzmaßnahmen sind daher nicht erforderlich.

Lärmeinwirkungen im Plangebiet durch Sportanlagen

Südöstlich des Plangebiets befindet sich eine Sportanlage mit einem Fußballspielfeld. Die Sportanlagenlärmeinwirkungen im Plangebiet werden unter Berücksichtigung der an der bestehenden Bebauung in der Umgebung der Sportanlage zulässigen Lärmeinwirkungen prognostiziert.

An der nächstgelegenen geplanten Bebauung im Plangebiet werden danach Sportanlagenlärmeinwirkungen von bis zu rund 53 dB(A) berechnet. Der Immissionsrichtwert der 18. BImSchV für Sportanlagenlärmeinwirkungen außerhalb der Ruhezeit an Sonn- und Feiertagen in allgemeinen Wohngebieten von 55 dB(A) wird um rund 2 dB(A) unterschritten.

Schallschutzmaßnahmen gegenüber dem Sportanlagenlärm sind daher nicht erforderlich.

Gewerbelärmeinwirkungen im Plangebiet

Nördlich des Plangebiets befindet sich ein genehmigter Kfz-Reparaturbetrieb. Die Betriebsvorgänge und Emissionen des Betriebes wurden in enger Abstimmung mit dem Betriebsinhaber ermittelt und die entsprechenden Lärmeinwirkungen im Plangebiet berechnet.

Am nördlichen Rand des Wohngebiets (WA 4 und WA 5) ergeben sich danach an der Nordseite der geplanten Bebauung Beurteilungspegel durch den Gewerbelärm des Kfz-Betriebs von bis zu 62 dB(A) am Tag. Dadurch wird der Immissionsrichtwert der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) am Tag um bis zu 7 dB(A) überschritten. Überschreitungen des Immissionsrichtwertes von 55 dB(A) am Tag ergeben sich ohne Berücksichtigung der geplanten Bebauung bis in eine Tiefe von ca. 30 m in das geplante Wohngebiet. In der Nacht findet kein Gewerbebetrieb statt.

Aufgrund der Ausdehnung der Schallquellen auf den Betriebsgrundstücken nördlich der Straße „An der Witwe“ und der Höhe der geplanten Baukörper im nördlichen Bereich des Plangebiets wurde auf eine Prüfung der schallmindernden Wirksamkeit aktiver Schallschutzmaßnahmen verzichtet.

Im Bebauungsplan werden daher bauliche Schallschutzmaßnahmen wie z. B. Grundrissorientierung, Ausschluss öffenbarer Fenster von schutzbedürftigen Räumen oder Doppelfassaden festgesetzt. Aufgrund der Möglichkeit, die Wohnungsgrundrisse und Außenwohnbereiche nach Süden zu orientieren, kann auch mit diesen Einschränkungen eine attraktive Wohnqualität erreicht werden.

Lärmeinwirkungen der geplanten zentralen Stellplatzanlagen (Quartiersgarage)

Zur Deckung des Stellplatzbedarfs der geplanten Wohnnutzungen ist im Nordwesten des Plangebiets die Umnutzung einer Halle zu einer Parkgarage mit ca. 220 Stellplätzen vorgesehen. Die Zu- und Ausfahrt der Parkgarage soll von Norden über die Straße „An der Witwe“ erfolgen.

Die Parkgarage ist als den Wohnungen zugeordnete, private Stellplatzanlage (z.B. vermietet) vorgesehen und daher grundsätzlich als wohngebietsverträglich anzusehen (vgl. § 12 BauNVO). Aufgrund der räumlichen Konzentration der Stellplatzanlage wurden in der schalltechnischen Untersuchung dennoch die Auswirkungen auf die nächstgelegenen geplanten Wohnnutzungen überprüft und in Anlehnung an die Beurteilungsmaßstäbe der TA Lärm bewertet.

Danach werden an dem nächstgelegenen Wohngebäude im WA 4 die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) am Tag und von 40 dB(A) in der Nacht sicher eingehalten.

9.4.2 Geruchsimmissionen

Nördlich der Straße „An der Witwe“ befindet sich ein genehmigter Betrieb zur Kfz-Reparaturlackierung. Da der Abstand der geplanten Wohnbebauung zum bestehenden Betrieb zur Kfz-Reparaturlackierung weniger als 50 m beträgt, wurde geprüft, ob an der geplanten Wohnbebauung, resultierend aus dem Betrieb der Lackieranlage und den damit verbundenen Emissionen, mit dem Auftreten von erheblichen Belästigungen durch Gerüche zu rechnen ist.

Im Rahmen einer gutachterlichen Untersuchung[27] wurde folgender Untersuchungsumfang definiert:

- Ermittlung der örtlichen Gegebenheiten, insb. der Abstand zur nächstgelegenen, geplanten Wohnbebauung sowie die topographische Lage.
- Ermittlung der Angaben zum Lackierbetrieb auf Grundlage einer Ortseinsicht / Betriebsangaben, der Genehmigungssituation gem. Bauantrag sowie
- Ermittlung von Ansätzen für die Ausbreitungsberechnung.

Eine Bewertung erfolgte auf Grundlage der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL), welche in NRW rechtskräftig umgesetzt ist.

Der Gutachter kommt zu folgenden Ergebnissen:

- Die Lage der maximalen Immissionsbelastung befindet sich auf dem Betriebsgelände des Betriebs zur Kfz-Reparaturlackierung.
- Innerhalb eines Abstands bis zu 90 m zur Emissionsquelle sind unter Berücksichtigung der geplanten Bebauungsstruktur relative

[27] Müller-BBM (2018): Geplante Wohnbebauung Dortmund-Barop Immissionsprognose zur Abschätzung der Geruchsvorbelastung; Gelsenkirchen.

Geruchsstundenhäufigkeiten zwischen 0,02 und 0,06 (= 2 bis 6 % der Jahresstunden) zu erwarten.

- In Abständen größer 90 m zur Emissionsquelle ist von einer Zusatzbelastung von 0,02 relativen Geruchsstundenhäufigkeiten (entspricht < 2 % der Jahresstunden) auszugehen.
- In der GIRL wird für Wohngebiete ohne Unterschied, ob es ein WA oder WR ist, ein Immissionswert IW = 0,10 (= 10 % der Jahresstunden) angegeben.
- Dieser Wert wird innerhalb der Bereiche mit geplanter Wohnnutzung im Plangebiet eingehalten.
- Auf den Dachbereichen der geplanten Wohngebäude geplante Lüftungsanlagen befinden sich weitgehend außerhalb der Geruchseinwirkung des Betriebs zur Kfz-Reparaturlackierung. Für das nördliche Wohnhaus wird dennoch empfohlen, die Lüftungsanlage so zu positionieren, dass ein möglichst großer Abstand zur Emissionsquelle des Kfz-Reparaturbetriebs erreicht wird.
- Anhaltspunkte für relevante Geruchsbelastungen aus sonstigen Quellen liegen nicht vor.

Zusammenfassend ergeben sich an der geplanten Wohnbebauung keine erheblichen Geruchsbelastungen. Die Festsetzung von Maßnahmen zum Schutz vor Geruchsbelastungen ist nicht erforderlich.

9.4.3 Elektromagnetische Felder

Das Gelände der ehemaligen Weichenfabrik grenzt im Westen unmittelbar an die Gleise der S-Bahn an. Es ist deshalb mit der Einwirkung elektromagnetischer Felder auf die geplanten Wohnungen und die dazugehörigen Freiflächen zu rechnen.

Im Rahmen einer gutachterlichen Untersuchung[28] wurde folgender Untersuchungsumfang definiert:

- Messungen der elektromagnetischen Felder im Niederfrequenzbereich auf dem Grundstück.
- Bewertung der Ergebnisse anhand der Grenzwerte der 26. BImSchV.
- Bewertung der Ergebnisse anhand der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV) des Schweizer Bundesrates vom 01. Juli 2016.

Der Gutachter kommt zu folgenden Ergebnissen:

- Der maximale Effektivwert der magnetischen Flussdichte und der elektrischen Feldstärke wurde am nächstgelgenen Punkt des Geländes (im Außenbereich) zur S-Bahnstrecke mit 4,47 µT bzw. 1,7 kV/m festgestellt.

[28] Vgl. Müller-BBM (2018): Alte Gleisfabrik Dortmund – Messung und Beurteilung der magnetischen Felder der DB-Bahnstromanlagen; Planegg bei München.

- Beide Werte liegen unterhalb der gesetzlichen Grenzwerte gemäß 26. BImSchV von 300 µT bzw. 5 kV/m.
- Der am selben Messort zeitlich gemittelte Effektivwert der magnetischen Flussdichte betrug 0,81 µT.
- Der Wert liegt unterhalb des sogenannten Anlagengrenzwertes gemäß NISV von 1,0 µT.

Einzelereignisse sind für den ermittelten 24h-Mittelwert nicht relevant. Hierzu zählt auch der für das Jahr 2025 zusätzlich zu erwartende Güterverkehr aufgrund der geringen Anzahl an Fahrten (zwei Fahrten am Tag).

Zusammenfassen ergeben sich an der geplanten Wohnbebauung keine erheblichen Einwirkungen durch elektromagnetische Felder. Maßnahmen zum Schutz vor elektromagnetischen Feldern oder Festsetzungen im Bebauungsplan sind nicht erforderlich.

9.5 Erschütterungen

Westlich entlang des Plangebietes verläuft die zweigleisige DB-Strecke 2801, welche von S-Bahnen der Linie S5 Dortmund-Hagen befahren wird. Zukünftig können hier gemäß den Verkehrsbelastungszahlen noch je ein Güterzug je Richtung und je zum Tages- und Nachtzeitraum verkehren.

Südöstlich an das Plangebiet angrenzend verläuft die zweigleisige U-Bahn-Linie U42 oberirisch im Straßenraum des Krückenwegs.

Es ist daher mit Erschütterungs- und sekundären Luftschallimmissionen zu rechnen.

Im Rahmen einer gutachterlichen Untersuchung[29] wurde folgender Untersuchungsumfang definiert:

- Definition der Beurteilungskriterien gem. DIN 4150 Teil 2 und der aktuellen Rechtslage sowie in Anlehnung an die Anforderungen der 24. BImSchV für die sekundären Luftschallimmissionen.
- Erschütterungsmessungen.
- Auswertung der Ergebnisse und Prognose.

Der Gutachter kommt zu folgenden Ergebnissen:

„Die in der Gleisfabrik gesetzten Messpunkte 2.2, 2.3 und 2.4 sind […] jeweils für den gesamten Bereich der Haupthalle repräsentativ und zeigen sehr ähnliche Messwerte. Die Messpunkte bilden das jetzt vorgesehene Baufeld WA 2 ab, die Ergebnisse sind auch für die Baufelder WA 1 und WA 3 gültig.

[29] Vgl. Peutz Consult (2018): Erschütterungstechnische Untersuchung zur Umnutzung eines ehemaligen Weichenwerkes und Neubau einer Wohnanlage an der Straße „An der Witwe“ in Dortmund-Barop.

Der Messpunkt 2.5, welcher […] außerhalb der Baugrenzen liegt und zudem rückgebaut werden soll, hat daher keine Bedeutung mehr für das Bebauungsplanverfahren.

Wie die Ergebnisse der Erschütterungsprognosen zeigen, ist für die neugeplanten Wohnungen in der Werkhalle des Weichenwerkes sowie den neu zu errichtenden Wohngebäuden auf dem Betriebsgelände von einer Einhaltung des Anhaltswertes der DIN 4150 Teil 2 für Wohngebiete (WR/WA) mit Betondecken mit Resonanzfrequenzen ≥ 20 Hz im Tages- und Nachtzeitraum auszugehen. […]“[30]

Bezüglich der Stadtbahn konnte bei der Messung am 29.06.2017 aufgrund der örtlichen Gegebenheiten (Bodenversieglung) der zur Stadtbahn nächstgelegen Messpunkt erst in einem Abstand von 25 Metern zum nächstgelegen Gleis eingerichtet werden. […] Ergänzende Prognoseberechnungen zeigen, dass die Anforderungen der DIN 4150, Teil 2 für Wohngebiete bis zu einem Abstand von 19 Metern zur Stadtbahn eingehalten werden. Bei weiterer Annäherung werden die Anhaltswerte dann für bestimmte Deckeneigenfrequenzen (Bauweisen von Gebäuden) überschritten. […] Hier sollten dann entweder keine schützenswerte Räume oder Räume mit Deckeneigenfrequenz ≥ 31,5 Hz vorgesehenen werden. Dies ist bei üblichen Betondecken im Wohnungsbau in der Regel der Fall. Oder es sind andere Minderungsmaßnahmen zum Schutz vor Erschütterungen am Gebäude zu treffen.

Ferner ist den Prognoserechnungen zufolge für die geplanten Wohnungen in der Haupthalle des ehemaligen Weichenwerkes sowie den neu zu errichtenden Wohngebäuden auf dem Betriebsgelände von einer Einhaltung der in Anlehnung an die 24. BImSchV formulierten Anforderungen an die sekundären Luftschallimmissionen auszugehen.“[31]

Zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen werden daher für die betroffenen Bereiche Festsetzungen zu konstruktiven Maßnahmen im Hochbau bezüglich der Eigenresonanzfrequenzen von Deckenkonstruktion getroffen.

9.6 Technische Infrastruktur / Ver- und Entsorgung

Für das Plangebiet muss die technische Infrastruktur vollständig neu hergestellt werden.

Dies umfasst

- Entwässerung (Oberflächen- und Schmutzwasser),
- Überflutungsschutz,
- Wasserversorgung,
- Strom,

[30] Peutz Consult (2018): Erschütterungstechnische Untersuchung zur Umnutzung eines ehemaligen Weichenwerkes und Neubau einer Wohnanlage an der Straße „An der Witwe“ in Dortmund-Barop; S. 24.

[31] Peutz Consult (2018): Erschütterungstechnische Untersuchung zur Umnutzung eines ehemaligen Weichenwerkes und Neubau einer Wohnanlage an der Straße „An der Witwe“ in Dortmund-Barop; S. 24.

- Medien.
- Die Versorgung des Gebietes mit Gas ist derzeit nicht beabsichtigt.

Die vorhandene und geplante Entwässerungssituation stellt sich wie folgt dar:

- Innerhalb des „Krückenweges“ erfolgt die Entwässerung für **Oberflächenwasser** und **Schmutzwasser** über einen vorhandenen **Mischwasserkanal**.
- Die Ableitung des Oberflächenwassers aus dem Plangebiet (Werksgelände) und des nördlich angrenzenden Kfz-Betriebs erfolgte ursprünglich über einen privaten Kanal in den Rüpingsbach. Dieser Kanal ist nicht mehr funktionstüchtig.
- Die vorhandenen Wohngebäude ,,An der Witwe“ 4 und 6 entwässern im Bestand über einen privaten Mischwasserkanal für das Oberflächen- und Schmutzwasser. Zukünftig wird die Entwässerung dieser Häuser durch einen neuen, noch zu errichtenden städtischen Mischwassersammelkanal, welcher sich in der Straße ,,An der Witwe“ befinden wird, gesichert und die oben genannten Wohngebäude werden daran angeschlossen. Das Wohngebäude ,,An der Witwe“ 2 ist direkt an einen vorhandenen städtischen Mischwasserkanal in der Straße ,,Am Beilstück“ angeschlossen und es ist daher von dieser Maßnahme nicht betroffen.
- Innerhalb des Areals der ehemaligen Weichenfabrik soll ein bestehender **Mischwassersammelkanal**, der zwischen „Krückenweg“ und „Ostenbergstraße“ verläuft und die Hallengebäude im südlichen Abschnitt des Areales unterführt und entwässert, aufgegeben werden. Die innerhalb des Plangebietes bis dato daran angeschlossenen, vorhandenen Hallengebäude sind zukünftig an die neu herzustellenden Mischwasserkanäle anzuschließen.
- Im Bereich der Straße „An der Witwe“ sowie teilweise in der Straße „Am Beilstück“ ist die Neuanlage eines **Mischwasserkanals** zur **Oberflächen-** und **Schmutzwasserentwässerung** seitens der Stadt geplant. Er dient der Erschließung des Areals der geplanten TEK (Tageseinrichtung für Kinder), der Erschließung der südlich der Straße „An der Witwe“ gelegenen Wohngebäude sowie der ehemaligen Weichenfabrik.
- Die zukünftige **Schmutz- und Oberflächenentwässerung** des Plangebietes erfolgt für den nördlichen Teil der Liegenschaft der ehemaligen Gleisfabrik sowie für die vorhandenen Wohngebäude „An der Witwe“ 4 und 6 nach Norden in den neu herzustellenden **Mischwasserkanal** in der Straße „An der Witwe“. Der südliche Teil der Liegenschaft wird nach Südosten in den bestehenden **Mischwasserkanal** im „Krückenweg“ entwässert.
- Auf Basis einer Bemessung der neuen Mischwassersammelkanäle mit einer Regenspende r15, n=1 von 115,6 l/(s*ha) und einer Regenhäufigkeit von n=0,5/a sowie einer Regendauer von 10 Minuten ergibt sich ein Bemessungsregen mit 182,4 l/(s*ha). Unter Berücksichtigung dieser Vorgaben kann das anfallende Oberflächenwasser in die Mischwasserkanäle abgeführt werden.
- Das Plangebiet entwässert im Mischsystem ohne Rückhaltemaßnahmen. Die geplante Höhenentwicklung der öffentlichen Verkehrsanlagen und damit verbunden

der zukünftigen Geländehöhenentwicklung führt dazu, dass bei Überstauung des öffentlichen Mischwasserkanals das überschüssige Regenwasser über die öffentlichen Verkehrsanlagen ca. hälftig nach Norden beziehungsweise Süden aus dem Gebiet herausgeleitet wird. Im südlichen Bereich fließt das Regenwasser über den Krückenweg in die südlich gelegene Grün- /Sportplatzfläche. lm nördlichen Bereich in westlicher Richtung in die Straße „An der Witwe“. Die öffentlichen Verkehrsflächen im Erschließungsgebiet sind zwecks Überflutungssicherheit mit einer Mittelrinne und Bordanlagen geplant. (Weitere Maßnahmen zum Überflutungsschutz sind nicht erforderlich.)

- Hinweis: Die Festsetzungen in den textlichen Ergänzungen zum Bebauungsplan hinsichtlich der Dachbegrünung sind zu beachten.

10. Sonstige Umweltbelange und Schutzgüter

Zu den im Folgenden aufgeführten Umweltbelangen und Schutzgütern wurden keine fachgutachterlichen Berichte und Stellungnahmen verfasst. Aufgrund dessen wird im Weiteren eine verbal-argumentative Beurteilung vorgenommen.

Weitergehende Betrachtungen / Planungsvorgaben zu den Themen

- Schutzgebiete,
- Bahnanlagen,
- Denkmalschutz und Denkmalpflege,
- Kampfmittel sowie
- Bergbau

werden aufgrund der unabhängig von der Planung bestehenden Vorgaben im Kapitel „Fachplanungen und Fachbelange“ dargestellt (Vgl. Kap 5).

10.1 Flächeninanspruchnahme

Bei der Planung handelt es sich um einen Bebauung im Innenbereich. Außenbereichsflächen werden für die Planung nicht herangezogen.

Im Bestand ist nur ein untergeordneter Teil der Flächen des Plangebietes nicht versiegelt / nicht vollständig versiegelt. Bei einer erneuten industriell-gewerblichen Ansiedlung bzw. einer Bebauung gem. § 34 BauGB wäre von einer in etwa gleichbleibend hohen Versieglung auszugehen.

Demgegenüber werden bei Umsetzung der Planung im Bestand versiegelte Flächen erstmalig wieder entsiegelt und als Grün- und Freiflächen angelegt.

Die in den Teilbaugebieten WA 1 und WA 2 zulässige Versiegelung wird aufgrund der Nutzung der Bestandshalle als Gemeinschaftsgarage für das gesamte allgemeine Wohngebiet (WA 1) bzw. des Erhalts der Bestandshalle und Umbau derselben (WA 2) festgesetzt.

Für den Fall, dass überwiegende Gebäudeteile der bestehenden Haupthalle (Bodenplatte sowie Tragkonstruktion) im Teilbaugebiet WA 2 im Zuge einer Nachnutzung bzw. Neubebauung beseitigt werden, wird eine geringere zulässige Versiegelung festgesetzt.

Bezeichnung	**Fläche [ca. m²]**	**Anteil zulässige Versiegelung in [%]**	**max. versiegelte Fläche [ca. m²]**
Teilbaugebiet WA 1	2.760	100	2.760
Teilbaugebiet WA 2	7.125	100	7.125
Teilbaugebiet WA 3	1.235	85	1.050
Teilbaugebiet WA 4	4.080	80	3.265
Teilbaugebiet WA 5	1.865	80	1.490
Teilbaugebiet WA 6	5.805	60	3.485
Teilbaugebiet WA 7	2.350	80	1.880
Zwischensumme	**25.220**		**21.055**
Öffentliche Verkehrsflächen	2.020	100	2.020
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „M“	1.255	100	1.255
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „F+R“	640	100	640
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Parkplatz“ (P)	1.560	100	1.560
Privatstraße	1.050	100	1.050
Zwischensumme 2	**6.525**		**6.525**
Öffentliche Grünfläche „öG“ + Spielplatz	2.035	0	0
Versorgungsfläche / Trafostation	95	100	95
Summe	**33.875**		**26.675**

10.2 Nutzung erneuerbarer Energien

Der Einsatz erneuerbarer Energien sowie eine energieeffiziente Bauweise werden durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes nicht ausgeschlossen, zum Teil explizit ermöglicht (siehe örtliche Bauvorschrift zu Photovoltaikanlagen). Bei Neuerrichtung von Gebäuden gelten die Vorgaben der Energieeinsparverordnung (EnEV). Damit werden Emissionen aus z.B. Gebäudeheizungen minimiert.

Geplant sind die Versorgung der bestehenden Hallengebäude über eine zentrale Holzpelletsanlage sowie die Versorgung der übrigen zu errichtenden Gebäude über Wärmepumpen und Photovoltaikanlagen.

10.3 Erholung

Da es sich bei dem Plangebiet um ein derzeit vollständig umzäuntes und abgesperrtes ehemaliges industriell-gewerblich genutztes Areal handelt, besteht bis heute kein Erholungs- bzw. Freizeitnutzen der Fläche.

Aufgrund der Festsetzung als allgemeines Wohngebiet, der zusätzlich zu bestehenden Wegetrassen geplanten Nord-Süd-Querbarkeit für Fußgänger und Radfahrer sowie der Anlage eines Spielplatzes der Kategorie B innerhalb des Geltungsbereiches, kann bei Planungsumsetzung gegenüber dem Bestand erstmalig eine Freizeit- und Erholungsnutzung ermöglicht werden.

10.4 Grundwasser

Für die Bebauung im allgemeinen Wohngebiet sind im Rahmen der zulässigen Nutzungen keine Beeinträchtigungen des Grundwassers zu erwarten.

Weitergehende Beeinträchtigungen des Grundwassers sind bei Umsetzung der Planung nicht zu erwarten.

10.5 Luftqualität

Für die Bebauung im allgemeinen Wohngebiet sind im Rahmen der zulässigen Nutzungen Beeinträchtigungen der Luftqualität lediglich in wohnsiedlungsüblichem Umfang zu erwarten.

Weitergehende Beeinträchtigungen der Luftqualität sind mit Umsetzung der Planung nicht zu erwarten.

10.6 Staub

Für die Bebauung im allgemeinen Wohngebiet sind im Rahmen der zulässigen Nutzungen keine relevanten Staubemissionen zu erwarten.

10.7 Lichtemissionen

Für die Bebauung im allgemeinen Wohngebiet sind im Rahmen der zulässigen Nutzungen keine relevanten Lichtemissionen zu erwarten.

10.8 Klima

Der Einsatz erneuerbarer Energien sowie eine energieeffiziente Bauweise werden durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes nicht ausgeschlossen (s. 10.2). Bei Neuerrichtung von Gebäuden gelten die Vorgaben der Energieeinsparverordnung (EnEV). Damit werden Emissionen aus z.B. Gebäudeheizungen minimiert.

Bei Umsetzung der Planung wird zudem die vorhandene Flächenversiegelung gemindert, was sich positiv auf das Aufheizen der (Siedlungs-)Flächen insbesondere in den Sommermonaten auswirken kann.

Hinsichtlich Aspekten der Klimaanpassung wird auf das Kapitel 9.6 zur Entwässerung sowie auf die Festsetzungen zu Baumpflanzungen und Dachbegrünung verwiesen, die bezüglich der Gefahr einer Bildung von Hitzeinseln einen positiven bzw. mindernden Effekt haben.

10.9 Abfälle

Sämtliche entstehenden Abfälle sind ordnungsgemäß zu entsorgen.

Für die Bebauung im allgemeinen Wohngebiet sind durch die zulässigen Nutzungen allgemeine Siedlungsabfälle in haushaltsüblichen Mengen, die dem Abfallkreislauf über die Entsorgungsbetriebe zugeführt werden können, zu erwarten.

Über die üblichen zu erwartenden Abfälle können aufgrund der zukünftigen Nutzung im Teilbaugebiet WA 1 (Gemeinschaftsgarage), z.B. durch das Auslaufen von Öl, Sonderabfallformen entstehen. Dies ist jedoch nicht der Regelfall. Die behandlungsbedürftigen Abfälle sind gesondert zu entsorgen und zu behandeln.

Für wesentliche umweltbezogene Auswirkungen auf die im Zusammenhang mit dem Abbruch von Gebäuden anfallenden abfallrechtlich relevanten Massen liegen keine Anhaltspunkte vor.

Es ist davon auszugehen, dass im Plangebiet belastete Böden vorliegen, die gemäß Abstimmung mit der unteren Bodenschutzbehörde abfallrechtlich relevant sind. Bei baulichen Maßnahmen anfallender belasteter Bodenaushub ist daher auf Wiedereinbaufähigkeit nach den Dortmunder Einbauwerten zu prüfen oder ggf. zu entsorgen. (vgl. Kap. 9.3.4).

Wesentliche umweltbezogene Auswirkungen durch Abfälle sind unter Berücksichtigung der Entsorgungswege und Zuführung in den Abfallkreislauf nicht zu erwarten.

10.10 Störfallbetriebe

Durch die Planung werden keine störfallrelevanten Anlagen zugelassen.

Im Umfeld des Plangebiets befinden sich keine störfallrelevanten Anlagen.

Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen sind daher nicht weiter zu betrachten.

10.11 Baubedingte / baubegleitende Beeinträchtigungen

Während der Bauphase kann es zu Lärm- und Staubemissionen insb. durch den Umbau / Abriss vorhandener Gebäude und Nebengebäude sowie durch Entfernung der geschotterten / versiegelten Freiflächen im Bereich der ehemaligen Gleisfabrik kommen.

Die Emissionen sind auf den Zeitraum der Bauphase beschränkt und wirken sich somit zeitlich temporär aus. Durch Maßnahmen, z.B. Bauzeitenregelungen, Bewässerung während des Abrisses, können die Auswirkungen vermindert werden.

11. Kosten

Die Kosten der Planung werden vom Vorhabenträger übernommen. Bezüglich des Erwerbs einzelner Grundstücke von der Deutschen Bahn, die auch dem Kanalbau dienen sollen, wurde eine Kostenteilung zwischen Stadt und Vorhabenträger vereinbart.

12. Eigentumsverhältnisse / Bodenordnung

Das Gelände der ehemaligen Weichenfabrik befindet sich im Eigentum einer privaten Eigentümerin. Dies umfasst auch diejenigen Flächen, welche im Bebauungsplan als öffentliche Verkehrsfläche (Süden), als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „F+R“ und „P“ sowie als öffentliche Verkehrsfläche (Erschließungsachse in Nord-Südrichtung) festgesetzt werden.

Diese Flächen werden nach vollständiger Herstellung der Erschließungsanlagen an die Stadt Dortmund übertragen.

Die im Bereich der Straße „An der Witwe“ festgesetzte öffentliche Verkehrsfläche befindet sich derzeit im Eigentum teilweise der Stadt Dortmund sowie teilweise der Eigentümerin des Areals der ehemaligen Weichenfabrik. Die in privatem Eigentum befindlichen Flurstücksteile sollen spätestens nach vollständiger Erstellung der Erschließungsanlagen der Stadt Dortmund übertragen werden.

Die als Privatstraße festgesetzten Flächen liegen im Eigentum des Inhabers des nördlich an die Straße „An der Witwe“ liegenden Kfz-Betriebes. Hier soll kein Übergang des Eigentums erfolgen. Zur Sicherung der Erschließung der Stellplatzanlagen im WA 1 soll die Festsetzung als Privatstraße und eines Geh-, Fahr- und Leitungsrechtes sowie die Eintragung einer Baulast erfolgen.

Die nördlich der Witwe festgesetzte Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Parkplatz“ soll ebenso in das Eigentum der Stadt Dortmund übergehen.

Darüber hinausgehende Fragen des beabsichtigten Eigentumsübergangs werden im Rahmen eines städtebaulichen Vertrages zwischen der Stadt Dortmund und der Grundstückseigentümerin getroffen.

13. Flächenbilanz

Tabelle 2: Flächenbilanz entsprechend den Festsetzungen, gerundet

Bezeichnung	Fläche [ca. m²]	Anteil [%]
Allgemeine Wohngebiete WA	25.220	74,45
Öffentliche Verkehrsflächen	2.020	5,96
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „M“	1.255	3,70
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „F+R“	640	1,89
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Parkplatz“ (P)	1.560	4,61
Privatstraße	1.050	3,10
Öffentliche Grünfläche „öG“ + Spielplatz	2.035	6,01
Versorgungsflächen / Trafostation	95	0,28
Summe	**33.875**	**100**

Alle Flächenmaße sind dem Amtlichen Liegenschaftskataster im UTM Koordinatensystem entnommen, hierbei handelt es sich um projizierte, nicht um tatsächliche Flächen.

14. Übersicht der zugrunde gelegten Gutachten und Fachplanungen

Folgende Gutachten und Fachplanungen wurden der Planung zugrunde gelegt:

1. FIRU GFI (2019): Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Hom 258 – Krückenweg / An der Witwe in Dortmund; Kaiserslautern.
2. weluga (2019): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag nach § 44 BNatSchG – hier: Vorprüfung, Stufe I der ASP; Bochum.
3. Sachverständigenbüro für Urbane Vegetation (2017): Gutachten zur Untersuchung des Vegetationsbestandes auf dem Gelände einer ehemaligen Gleisfabrik in der Stadt Dortmund; Bochum.
4. Sachverständigenbüro für Urbane Vegetation (2019): Gutachten zur Untersuchung des Vegetationsbestandes auf dem Gelände einer ehemaligen Gleisfabrik in der Stadt Dortmund - Ergänzungsbericht; Bochum.
5. Brilon Bondizio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH (2018): Verkehrsuntersuchung zum Bauvorhaben Alte Gleisfabrik in Dortmund-Hombruch; Bochum.
6. Brilon Bondizio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH (2018): Stellplatznachweis zum Bauvorhaben Alte Gleisfabrik in Dortmund-Hombruch; Bochum.
7. Müller-BBM (2018): Geplante Wohnbebauung Dortmund-Barop Immissionsprognose zur Abschätzung der Geruchsvorbelastung; Gelsenkirchen.

8. Müller-BBM (2018): Alte Gleisfabrik Dortmund – Messung und Beurteilung der magnetischen Felder der DB-Bahnstromanlagen; Planegg bei München.
9. Peutz Consult (2018): Erschütterungstechnische Untersuchung zur Umnutzung eines ehemaligen Weichenwerkes und Neubau einer Wohnanlage an der Straße „An der Witwe“ in Dortmund-Barop; Düsseldorf, Dortmund, Berlin.
10. Altenbockum & Blomquist (2017): Gefährdungsabschätzung und Bodenrisikobewertung für den Standort Alte Gleisfabrik; Aachen.
11. FIRU mbH (2018): Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls gemäß § 1 (1) UVPG NW Zum Bebauungsplan Hom 258 – An der Witwe –; Koblenz.
12. Grundbauinstitut Biedebach GB (2018): Alte Gleisfabrik am Krückenweg in Dortmund – Altbergbautechnische Beratung: Erkundung hinsichtlich eventueller bergbaubedingter Hohlräume und Lockerzonen, Bestimmung des Gefährdungspotenzials; Dortmund.
13. DMT GmbH & Co. KG (2019): Schacht Wittwe der ehemaligen Schachtanlage Louise und Erbstolln in Dortmund, Alte Gleisfabrik am Krückenweg, Stellungnahme zur Standsicherheit der Tagesoberfläche im Bereich des o.a. Schachtes unter Berücksichtigung der vorgesehenen Bauplanung Umlagerungsbauwerk; Essen.
14. DMT GmbH & Co. KG (2019): Gutachterliche Stellungnahme zur Ausgasungssituation im Bereich des Schachtes Wittwe der ehemaligen Schachtanlage Louise und Erbstolln in Dortmund, Alte Gleisfabrik am Krückenweg; Essen.

15. Anlagen

Anlage 1: Maßgebliche A-bewertete Außenschallpegel L_a Tag gemäß VDI 2719, Punkt 6.4 freie Schallausbreitung

Anlage 2: Maßgebliche A-bewertete Außenschallpegel L_a Nacht gemäß VDI 2719, Punkt 6.4 freie Schallausbreitung

Dortmund, den __.__._____

Thabe

Fachbereichsleiter

Verfasser:

FIRU Koblenz GmbH

Schloßstraße 5

56068 Koblenz

Tel: +49 261 – 91 47 98 – 0

Fax: +49 261 – 91 47 98 – 19

E-Mail: firu-ko@firu-ko.de

Funktion/ Name	SB 61/4-3 Seegräber	TL 61/4-3 Jaeger	SB 61/4-4 Hölkemeier	SB 61/4-4 Aab	TL 61/4-4 Tegethoff	BL 61/4 Niedergethmann	FL 61 Thabe
Datum							
Hand-zeichen							