

# **Begründung**

zum Bebauungsplan Mg 169  
– Schaphusstraße –

**Entwurf**

Dortmund, 02.03.2026



## Inhalt

|        |                                                                            |    |
|--------|----------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.     | Räumlicher Geltungsbereich und gegenwärtige Situation im Planbereich ..... | 4  |
| 1.1    | Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplanes .....                       | 4  |
| 1.2    | Gegenwärtige Situation im Plangebiet und Umgebungsbereich .....            | 5  |
| 1.3    | Verkehrliche Anbindung .....                                               | 6  |
| 1.4    | Versorgung mit Schulen und Kindergärten .....                              | 6  |
| 2.     | Anlass und Ziel der Planung .....                                          | 6  |
| 3.     | Bestehendes Planungsrecht und übergeordnete Planungen .....                | 7  |
| 3.1    | Regionalplan .....                                                         | 7  |
| 3.2    | Flächennutzungsplan .....                                                  | 7  |
| 3.3    | Landschaftsplan .....                                                      | 8  |
| 3.4    | Bebauungsplan .....                                                        | 8  |
| 4.     | Planverfahren .....                                                        | 8  |
| 5.     | Städtebauliches Konzept .....                                              | 8  |
| 6.     | Art und Maß der baulichen Nutzung .....                                    | 10 |
| 6.1    | Art der baulichen Nutzung .....                                            | 10 |
| 6.2    | Maß der baulichen Nutzung .....                                            | 10 |
| 7.     | Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen .....                          | 11 |
| 8.     | Gestalterische Festsetzungen .....                                         | 12 |
| 9.     | Grünordnung .....                                                          | 14 |
| 9.1    | Öffentliche Grünflächen .....                                              | 14 |
| 9.2    | Begrünungsmaßnahmen .....                                                  | 15 |
| 10.    | Verkehrliche Erschließung .....                                            | 16 |
| 10.1   | Anbindung an das Verkehrsnetz .....                                        | 16 |
| 10.2   | Gebietsinterne Erschließung .....                                          | 18 |
| 11.    | Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen .....           | 19 |
| 11.1   | Technische Anlagengeräusche und Schutzmaßnahmen .....                      | 19 |
| 11.2   | Verkehrsrgeräusche innerhalb des Plangebiets .....                         | 20 |
| 11.3   | Verkehrsrgeräusche im Umgebungsbereich .....                               | 22 |
| 12.    | Energieeffizienz und Solardachpflicht .....                                | 23 |
| 13.    | Umweltprüfung, Eingriffsregelung und Umweltbericht .....                   | 24 |
| 14.    | Artenschutzrechtliche Untersuchung .....                                   | 25 |
| 15.    | Klimaschutz / Klimaanpassung .....                                         | 26 |
| 16.    | Ver- und Entsorgung .....                                                  | 28 |
| 16.1   | Versorgung .....                                                           | 28 |
| 16.2   | Niederschlagsentwässerung .....                                            | 28 |
| 16.3   | Schmutzwasserableitung .....                                               | 29 |
| 16.4   | Überflutungsbetrachtung .....                                              | 29 |
| 17.    | Sonstige Belange .....                                                     | 29 |
| 17.1   | Denkmalschutz .....                                                        | 29 |
| 17.2   | Altlasten und Bodenschutz .....                                            | 30 |
| 17.3   | Methangas .....                                                            | 30 |
| 17.4   | Kampfmittel .....                                                          | 30 |
| 18.    | Kosten .....                                                               | 31 |
| 19.    | Städtebauliche Zahlenwerte .....                                           | 31 |
| 20.    | Gutachten und Fachplanungen .....                                          | 31 |
| 21.    | Quellen .....                                                              | 32 |
| Anhang | .....                                                                      | 33 |

# 1. Räumlicher Geltungsbereich und gegenwärtige Situation im Planbereich

## 1.1 Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Der insgesamt ca. 1,3 ha umfassende räumliche Geltungsbereich des Baubauungsplans Mg 169 – Schaphusstraße – liegt nordwestlich der Dortmunder Innenstadt im Stadtteil Mengede. Das Plangebiet umfasst die Flurstücke 533 und 544 sowie das Flurstück 495 tlw. der Flur 3, Gemarkung Mengede. In den räumlichen Geltungsbereich einbezogen wird eine Teilfläche der Schaphusstraße (Flurstück 1186 tlw. der Flur 5, Gemarkung Mengede) sowie eine kleine Teilfläche des Flurstücks 332 (Wohngrundstück, Schaphusstraße 13).

Im Norden wird das Plangebiet durch eine auf einer leichten Aufwallung stehende Baumreihe begrenzt. Auf der östlichen und südöstlichen Seite bilden die rückwärtigen Grundstücksgrenzen der Wohnbebauung an der Straße Ecke die Begrenze des räumlichen Geltungsbereichs. Im Westen grenzt das Plangebiet an das Grundstück einer an der Schaphusstraße liegenden Tankstelle sowie an die rückwärtigen Grenzen zweier Wohngrundstücke an. Im nordwestlichen Bereich grenzt das Plangebiet korridorartig unmittelbar an die Schaphusstraße an, die auf einer Länge von ca. 55 m in den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes einbezogen wird. Die genauen Abgrenzungen des Bebauungsplanbereichs sind dem nachfolgenden Übersichtsplan zu entnehmen (s. Abb. 1).

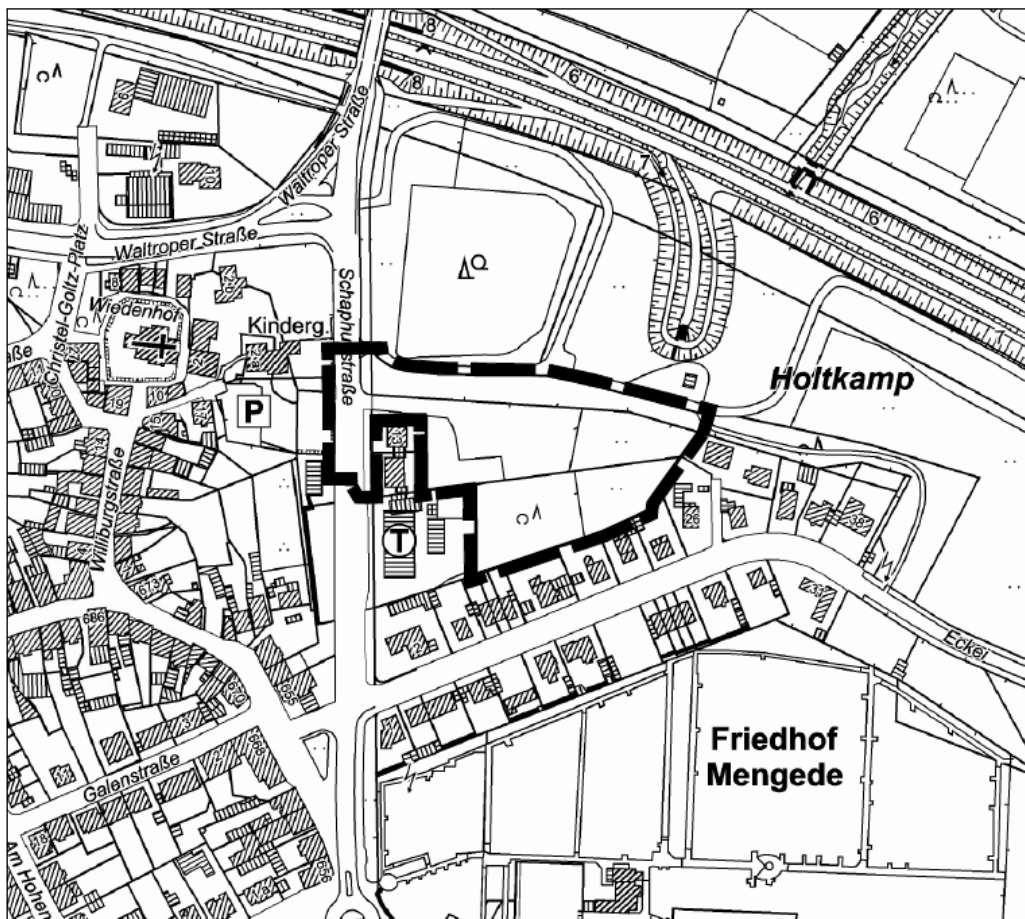


Abb. 1: Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplanes Mg 169 - Schaphusstraße - (Geobasis NRW 2017)

## 1.2 Gegenwärtige Situation im Plangebiet und Umgebungsbereich

Das Plangebiet wurde in der Vergangenheit auf der nördlichen Teilfläche als Baubetriebshof eines Bauunternehmens genutzt, so dass in diesem Bereich eine großflächig versiegelte Fläche liegt (s. Abb. 2). Der Betriebshof wurde bereits vor einem längeren Zeitraum aufgegeben.



Abb. 2: Luftbildaufnahme des Plangebiets Zeitraum 1998 - 2003 (RVR)

Heute stellt sich die Bestandssituation wie folgt dar: Die Fläche des ehemaligen Baubetriebshofes ist weiterhin mit einer Asphaltfläche versiegelt. Außerhalb der versiegelten Fläche ist das Plangebiet derzeit durch Brachflächen und zum Teil älteren Gehölzbestand geprägt. An der nördlichen Plangebietsgrenze bildet eine Baumreihe eine bedeutsame grüne Zäsur zum angrenzenden Landschaftsraum der Emscher. Zudem befinden sich über die Fläche verteilt mehrere Baumgruppen und Gebüsche.

Die Zugänglichkeit von der Schaphusstraße zum geplanten Wohngebiet ist über eine schmale Zufahrt gegeben, welche sich zwischen der nördlichen Baumreihe und einem südlichen Wohngrundstück befindet. Die Gemeindestraße selbst ist in dem Planbereich als freie Strecke ohne Geh- und Radweg, lediglich mit einem befestigten Seitenstreifen ausgebaut. Der Linksabbiegestreifen zur Landesstraße Waltroper Straße L 654 beginnt in Höhe des Planbereiches, so dass derzeit kein Abbiegen aus nördlicher Richtung über die Mittellinie möglich ist.

Im Westen grenzen eine Tankstelle mit Waschstraße sowie zwei Wohngrundstücke an. Gegenüber der Tankstelle, auf der Westseite der Schaphusstraße, befindet sich eine Bäckereifiliale mit einem Drive-in-Schalter. Weiter im Westen schließt der Ortskern von Mengede mit Kirche, Kindertagesstätte und weiteren Gemeinbedarfseinrichtungen und Einkaufsmöglichkeiten (Wochenmarkt, Rewe, Aldi, etc.) an.

Im Süden ist das Umfeld des Plangebietes vornehmlich wohnbaulich geprägt. Es besteht aus überwiegend 2-geschossigen Einzel- und Doppelhäusern an der Straße Ecke. Daran schließt sich südlich der Friedhof Mengede an. Im Norden und Nordosten erstreckt sich die Emscheraue mit dem Emscher-Hauptlauf und einem Nebenarm sowie begleitenden Wiesen- und Waldflächen. Der hier verlaufende Weg ist Teil des Emscherradwegs, der von der Quelle in Holzwickede bis zu Mündung in den Rhein bei Dinslaken eine durchgängige Wegeverbindung herstellt. Unmittelbar nördlich des Plangebiets befindet sich ein Pumpwerk der Emschergenossenschaft einschließlich zugehöriger Unterhaltungswege und -flächen.

### **1.3 Verkehrliche Anbindung**

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt durch Anschluss an die Schaphusstraße. Hierfür steht ausschließlich die vorhandene, eng begrenzte bisherige Grundstückszufahrt auf das ehemalige Bauhofgelände nördlich des Wohngrundstücks Schaphusstraße 13 zur Verfügung.

Die Anbindung des Plangebiets an das Netz des öffentlichen Personennahverkehrs erfolgt über mehrere Buslinien, die den in fußläufiger Entfernung liegenden Haltepunkt Mengede Markt bedienen und den Anschluss an das städtische ÖPNV-Netz sicherstellen. Darüber hinaus stellen der Regionalexpress RE3 Düsseldorf – Hamm, die Regionalbahn RB32 Dortmund Hbf – Duisburg und die S-Bahn S2 Dortmund Hbf – Essen Hbf die Verbindung in die Region und den Anschluss an das Fernverkehrsnetz der Bahn her.

### **1.4 Versorgung mit Schulen und Kindergärten**

Der voraussichtlich durch die Planung entstehende Bedarf an Schulplätzen, kann durch die im Ortskern Mengede fußläufig erreichbare Regenbogen-Grundschule gedeckt werden.

Gleiches gilt für das Betreuungsangebot für Kinder von 0 bis 6 Jahren. Unmittelbar dem Plangebiet benachbart befindet sich westlich der Schaphusstraße die ev. Tageseinrichtung für Kinder „Emscherwichtel“. Ebenfalls in fußläufiger Entfernung zum Plangebiet befinden sich am Burg-ring die kath. Kindertageseinrichtung St. Remigius sowie der über einen Verein organisierte Kindergarten „Kindernest Sterntaler“ e.V. in der Mengeder Straße. Weiterhin bietet die ev. Tageseinrichtung für Kinder „Erdbeerfeld“ (Auf der Kohlweise) ein Betreuungsangebot für Kinder aller Altersgruppen.

## **2. Anlass und Ziel der Planung**

Mit dem Kommunalen Wohnkonzept Dortmund 2021 liegt ein abgestimmter Orientierungsrahmen mit den Zielen und Aufgaben des zukünftigen wohnungspolitischen Handelns sowie Empfehlungen für ein wohnungspolitisches Arbeitsprogramm vor (siehe Ratsbeschluss 17.02.2022 Drucksache Nr.: 21690-21). Das primäre Ziel ist die „ausreichende und bezahlbare Wohnraumversorgung für alle“. Weiterhin sind ausdrücklich Versorgungsaufgaben für Familien, Senior\*innen, Menschen mit Behinderung und Haushalte mit Marktzugangsproblemen zu beachten.

Der Dortmunder Wohnungsmarkt ist aktuell als angespannt zu klassifizieren (siehe Dortmunder Wohnungsmarktbericht). In dieser Situation hat die planungsrechtliche Sicherung und Ausweitung von Wohnbauland eine zentrale Bedeutung, um die Neubautätigkeit zu befördern und das Wohnungsangebot zu vergrößern. Gestützt wird dieses Planungserfordernis auch durch das Wohnungsmarktgutachten des Landes über den quantitativen und qualitativen Wohnungsneubaubedarf in Nordrhein-Westfalen bis 2040 (GEWOS 2020) und die Aussagen des städtischen Wohnbauflächenmonitorings.

Ein vielfältiges Wohnungsangebot und ein qualitätsvolles städtebauliches Erscheinungsbild sollen zur Attraktivitätssteigerung der Stadt beitragen. Konkrete Handlungsstrategien zur Baulandausweisung finden sich zusätzlich in den „Handlungsempfehlungen für die zukünftige Wohnbauflächenentwicklung“ und dem zugehörigen „Entwicklungsbericht zur zukünftigen Wohnbauflächenentwicklung in Dortmund“ (Ratsbeschluss 29.09.2016, Drucksache Nr.: 04710-16).

Entsprechend den Festlegungen im Regionalplan Ruhr und der Darstellung im Flächennutzungsplan ist eine wohnbauliche Entwicklung auf dem vor beschriebenen Plangebiet mit einer wohnbaulichen Arrondierung des vorhandenen Wohnsiedlungsbereichs nördlich am Ecke und östlich der Schaphusstraße vorgesehen. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Mg 169 – Schaphusstraße – sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Schaffung eines Wohnungsangebotes sowohl im Geschosswohnungsbau als auch im Einfamilienhausbau mit Doppel- und Reihenhäusern geschaffen werden. Insgesamt ist die Errichtung von 34 Wohneinheiten vorgesehen.

Die markante Baumreihe am nördlichen Plangebietsrand, welche das Plangebiet von dem anschließenden Landschaftsraum der Emscher trennt, ist als prägendes landschaftsräumliches Element zu erhalten und entsprechend im Bebauungsplan planungsrechtlich zu sichern.

### 3. Bestehendes Planungsrecht und übergeordnete Planungen

#### 3.1 Regionalplan

Der seit dem 28.02.2024 rechtswirksame Regionalplan Ruhr legt den Bereich des Planvorhabens als Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB) fest. Die Planungsziele entsprechen somit den zeichnerischen Festlegungen der Regionalplanung (s. Abb. 3).



Abb. 3: Festlegungen im Regionalplan Ruhr des RVR (2024)

#### 3.2 Flächennutzungsplan

Im seit dem 31.12.2004 rechtswirksamen und am 23.01.2026 neubekanntgemachten Flächennutzungsplan der Stadt Dortmund ist der Planbereich östlich der Schaphusstraße als „Wohnbaufläche“ dargestellt. Die Schaphusstraße selbst ist als überörtliche und örtliche Verkehrs- und Haupteerschließungsstraße dargestellt. Der Bebauungsplan wird somit aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.



Abb. 4: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Dortmund

### **3.3 Landschaftsplan**

Der Planbereich mit dem geplanten Wohngebiet liegt außerhalb des seit 2020 rechtverbindlichen Landschaftsplans Dortmund. Die am nördlichen Plangebietsrand in den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes einbezogene Teilfläche des Flurstücks 495 mit der Baumreihe hingegen liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplans und ist mit dem Entwicklungsziel 1 „Erhaltung einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft als Lebensraum für die landschaftstypischen Tier- und Pflanzenarten / Erhaltung einer gewachsenen Kulturlandschaft mit ihren biologischen und kulturhistorischen Besonderheiten“ belegt. Die Flächen liegen innerhalb des Entwicklungsraumes 1.02 „Untere Emscherniederung“, der sich entlang der Emscher von der A45 im Westen bis zum Gut Königsmühle im Südosten erstreckt. „Der Entwicklungsraum bildet einen wichtigen Grünzug zwischen den Ortsteilen Mengede und Mengeder Heide“ (Bericht zum LP Dortmund).

### **3.4 Bebauungsplan**

Für das Plangebiet besteht kein Bebauungsplan i.S. des § 30 BauGB. Der Planbereich ist derzeit als Außenbereich nach § 35 BauGB einzuordnen.

## **4. Planverfahren**

Der Ausschuss für Klimaschutz, Umwelt, Stadtgestaltung und Wohnen hat in seiner Sitzung am 08.12.2021 die Aufstellung des Bebauungsplanes Mg 169 – Schaphusstraße – beschlossen. Die Aufstellung erfolgt im „Regelverfahren“ mit frühzeitiger Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange, der Erstellung eines Umweltberichts und vergleichender Bilanz zur Ermittlung des ökologischen Ausgleichs.

Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB erfolgte in der Zeit vom 14.02.2022 bis einschließlich 01.03.2022. Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB erfolgte vom 15.02.2022 bis zum 13.04.2022.

## **5. Städtebauliches Konzept**

Entsprechend den vorstehend dargelegten Zielen und Rahmenbedingungen wurde für das Plangebiet ein städtebauliches Konzept entwickelt, welches sowohl ein Angebot im Geschosswohnungsbau als auch ein Angebot im Eigenheimsektor beinhaltet. Ergänzend zur Wohnnutzung wird eine öffentliche Grünfläche mit Spielplatz berücksichtigt, so dass ein hochwertiges Wohnumfeld entsteht.

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt über eine Anbindung an die Schaphusstraße im Bereich der bisherigen Zufahrt zu dem ehemaligen Bauhofgelände. Hierzu wird ein Ausbau der Schaphusstraße zu einem leistungsgerechten und verkehrstechnisch sicheren Knotenpunkt erforderlich. Dies beinhaltet den Einbau einer Linksabbiegespur auf der Schaphusstraße sowie eine sichere Fußwegeführung mit Einbau einer Querungshilfe.

Die in das Plangebiet führende Erschließungsstraße wird entsprechend dem Wohngebietscharakter als Mischverkehrsfläche ausgebildet und bindet sowohl den Geschosswohnungsbau als auch die geplante Doppel- und Reihenhausbauung an die öffentliche Verkehrsfläche an.

Der dreigeschossige Geschosswohnungsbau wird im nördlichen Abschnitt des Plangebiets angeordnet, während die zweigeschossige Doppel- und Reihenhausbauung im südöstlichen Grundstücksbereich den Übergang zu den bestehenden Einfamilienhausgrundstücken

beidseits der Straße Ecke bildet. Die beiden Mehrfamilienhäuser werden als Flachdachgebäude mit Dachbegrünung ausgebildet. Die Doppel- und Reihenhäuser hingegen erhalten ein Satteldach und entsprechen somit in der Dachform der südöstlich angrenzenden Bestandsbebauung. Insgesamt sollen im Plangebiet ca. 34 Wohneinheiten realisiert werden.

Da von der südwestlich gelegenen Tankstelle mit der Waschanlage Geräuschimmissionen auf das Plangebiet einwirken, wird an der südwestlichen Plangeietsgrenze eine Lärmschutzwand errichtet, um den Immissionsschutz im Plangebiet sicherzustellen.

Die prägende Baumreihe im Norden bildet eine eindeutige Zäsur zu dem anschließenden Freiraumbereich der Emscher und wird insgesamt erhalten. Unmittelbar südöstlich an die Baumreihe anschließend wird ein ca. 990 m<sup>2</sup> großer Spielplatz angeordnet, der auf zwei Teilflächen einen Kleinkinderspielplatz für die Altersgruppe 0 bis 5 Jahre und einen Spielplatz für die Altersgruppe ab 5 Jahre beinhaltet und somit den Quartiersmittelpunkt darstellt. Dieser Spielplatz dient auch der umliegenden Nachbarschaft und beseitigt somit das vorhandene Spielplatzdefizit im Stadtteil. Der Spielplatzbereich und das Wohnquartier werden fußläufig bzw. radwegemäßig an den nördlichen Freiraumbereich der Emscher mit dem dort verlaufenden Emscherradweg angebunden.

Das anfallende Niederschlagswasser wird der Emscher zugeleitet. Hierzu wird im Plangebiet im nördlichen Randbereich der Spielplatzfläche (ab 5 Jahre) eine Mulde ausgebildet, in welcher das Niederschlagswasser zurückgehalten und gedrosselt der Emscher zugeleitet wird. Diese Mulde ist gleichzeitig Bestandteil des Spielplatzes.

Das nachfolgend in Abb. 5 dargestellte städtebauliche Konzept aus 2023 wurde im weiteren Planverfahren dahingehend aktualisiert, dass die Reihenhausbauung im südöstlichen Gebietsabschnitt zugunsten einer ausschließlichen Doppelhausbauung aufgegeben wurde.



Abb. 5: Städtebauliches Konzept (Planquadrat Dortmund 2023)

## **6. Art und Maß der baulichen Nutzung**

### **6.1 Art der baulichen Nutzung**

Für das geplante Wohnquartier wird als Art der baulichen Nutzung ein Allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO festgesetzt.

Allgemein zulässig sind

1. Wohngebäude,
2. die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften, nicht störende Handwerksbetriebe,
3. Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

Damit bleiben quartiersbezogene Möglichkeiten zu kleinteiligen funktionalen Mischungen zulässig.

Eine klarstellende Akzentuierung bei der Festsetzung der Art der baulichen Nutzung erfolgt im Sinne des Ziels, Wohnraum zu schaffen, gemäß § 1 Abs. 6 BauNVO durch den Ausschluss der in Allgemeinen Wohngebieten laut § 4 Abs. 3 ausnahmsweise zulässigen Nutzungskategorien: Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen. Davon ausgenommen sind Photovoltaikanlagen als nicht störendes Gewerbe, wenn die Anlagen auf dem Gebäude errichtet werden.

Die ausgeschlossenen Nutzungen weisen in den meisten Fällen einen größeren Flächenbedarf auf und erzeugen zusätzlichen Verkehr und Immissionen. Dies ist im geplanten Wohngebiet nicht erwünscht. Unabhängig hiervon besteht an diesem Standort auch kein erkennbarer Bedarf oder eine Nachfrage nach diesen Nutzungen.

### **6.2 Maß der baulichen Nutzung**

Als Maß der baulichen Nutzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 16 BauNVO wird in dem Allgemeinen Wohngebiet festgesetzt:

- die Grundflächenzahl (GRZ),
- die Geschossflächenzahl (GFZ),
- die maximale Höhe baulicher Anlagen (OK max. bzw. TH) sowie
- die zulässige Anzahl der Vollgeschosse.

Die Grundflächenzahl GRZ wird für alle Wohngebietsteile mit 0,4 festgesetzt und entspricht damit dem Orientierungswert für Obergrenzen gem. § 17 BauNVO. Damit wird die Versiegelung der Wohngrundstücksflächen begrenzt und die Einfügung in die Umgebungsbebauung gewährleistet.

Das städtebauliche Konzept sieht im Bereich des Wohngebiets WA1 die Errichtung von Mehrfamilienhäusern im Geschosswohnungsbau vor. Dementsprechend wird für das WA1-Gebiet eine Zulässigkeit von drei Vollgeschossen festgesetzt. Demgegenüber wird die zulässige Zahl der Vollgeschosse, für die im Wohngebiet WA2 geplante Doppelhausbebauung und die im Wohngebiet WA3 geplante Doppel- oder Reihenhausbauung auf zwei Vollgeschosse begrenzt.

Als höchstzulässige Geschossflächenzahl GFZ wird in dem WA1-Gebiet 1,2 und in dem WA2-Gebiet 0,7 sowie im WA3-Gebiet 0,8 festgesetzt. Damit bleibt die zulässige Geschossflächenzahl in den südöstlichen Baugebieten WA2 und WA3 deutlich unterhalb der Obergrenze des Orientierungswertes von 1,2 gem. § 17 BauNVO. Der Grad der zulässigen baulichen Dichte entspricht der Lage des Plangebiets im Anschluss an die vorhandene Wohnbebauung beidseits der Straße Ecke und der Ortsrandlage mit dem Übergang zum freien Landschaftsraum.

Zur Regelung der Gebäudehöhen im Plangebiet erfolgt die Festsetzung von maximalen Höhen der baulichen Anlagen in Meter ü. NHN (Normalhöhenull). Im Wohngebiet WA1 wird die

maximal zulässige Oberkante (OK) des dreigeschossigen Gebäudes mit 73,25 m ü. NHN festgesetzt. Bezogen auf die mittlere Höhe der geplanten Erschließungsstraße von ca. 63,75 m ü. NHN entspricht dies einer Gebäudehöhe von ca. 9,50 m über der Höhe der Erschließungsstraße. Im WA1-Gebiet wird das Flachdach als zulässige Dachform festgesetzt. Dementsprechend bildet die Oberkante der Attika des Flachdaches die Oberkante des Gebäudes. Technisch notwendige Dachaufbauten (z.B. Aufzüge, Luftwärmepumpen, Photovoltaikanlagen) dürfen die festgesetzte OK-Höhe um bis zu 1,5 m überschreiten, soweit sie um ihre Höhe vom Gebäuderand an den öffentlichen Straßenverkehrsflächen zurückversetzt errichtet werden. Eine Ausnahme von diesem Zurücktreten ist ausschließlich für Aufzüge zulässig. Mit der getroffenen Höhenfestsetzung ist gewährleistet, dass über dem dritten Vollgeschoss kein zusätzliches Nichtvollgeschoss (Staffelgeschoss) errichtet werden kann, was in der Ortsrandlage städtebaulich nicht erwünscht ist. Im WA2- und WA3-Gebiet mit der hier festgesetzten Dachform des Satteldaches wird zur Bestimmung der zulässigen Höhe des Baukörpers die Traufhöhe (TH) festgesetzt. Als Traufhöhe gilt der Schnittpunkt des aufsteigenden Mauerwerks mit der äußeren Dachhaut. Die zulässige Traufhöhe wird mit 70,40 m ü. NHN festgesetzt. Bezogen auf die mittlere Höhe der geplanten Erschließungsstraße im Abschnitt des Wohngebiets WA2 und WA3 von ca. 63,70 bis 63,90 m ü. NHN entspricht dies einer Traufhöhe von ca. 6,50 m über der Höhe der Erschließungsstraße. Die Firsthöhe ergibt sich dann aus der Tiefe des Gebäudes und der max. zulässigen Dachneigung des Satteldaches von 30 – 40 Grad. Damit fügen sich die geplanten Gebäude in die Höhensituation der südöstlich anschließenden Bestandsbebauung ein.

## **7. Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen**

Im Plangebiet werden die überbaubaren Grundstücksflächen gemäß § 23 Abs. 3 BauNVO durch die Festsetzung von Baugrenzen definiert. Die festgesetzten überbaubaren Flächen orientieren sich an den geplanten Hauptbaukörpern entsprechend dem städtebaulichen Entwurfskonzept. Im Hinblick auf eine angemessene Flexibilität bei der späteren Grundstücksaufteilung und Gebäudeplanung wird die überbaubare Fläche als zusammenhängendes Baufeld festgesetzt.

In dem Wohngebiet WA1 ist eine Überschreitung der gartenseitigen Baugrenzen (d.h. den Verkehrsflächen abgewandten Seiten) durch Balkone, Terrassen und offene Terrassenüberdachungen um maximal 1,50 m zulässig, soweit landesrechtliche Vorschriften nicht entgegenstehen. In dem Wohngebiet WA2 ist eine Überschreitung der gartenseitigen Baugrenzen (d.h. den Verkehrsflächen abgewandten Seiten) durch Terrassen und offene Terrassenüberdachungen um maximal 3,50 m zulässig.

Für das Baugebiet WA1 wird die offene Bauweise festgesetzt. Da in der offenen Bauweise gem. § 22 Abs. 2 BauNVO die Länge der Baukörper das Maß von 50 m nicht überschreiten darf, ergibt sich unmittelbar das Erfordernis zur Errichtung von mindestens zwei Baukörpern. Im WA2-Gebiet sind in der offenen Bauweise ausschließlich Doppelhäuser zulässig. Im östlichen Baugebietsabschnitt WA3 wird neben einer Doppelhausbebauung auch die Errichtung einer Reihenhaushausgruppe ermöglicht, so dass im gesamten Plangebiet ein breites Spektrum unterschiedlicher Wohnformen angeboten werden kann.

Zur Herstellung einer städtebaulichen Ordnung im Baugebiet sind Stellplätze, Garagen und Carports ausschließlich innerhalb der überbaubaren Flächen und den gesondert hierfür festgesetzten Flächen zulässig.

Zur Unterbringung des ruhenden Verkehrs im WA1-Gebiet mit dem geplanten Geschosswohnungsbau wird eine Stellplatzfläche auf der der Bebauung gegenüberliegenden Nordseite der Erschließungsstraße festgesetzt. Die Stellplätze werden in Senkrechtaufstellung angeordnet

und durch Baumpflanzungen gegliedert. Eine weitere (kleinere) Stellplatzfläche wird auf der nordöstlichen Seite des Baufeldes angeordnet. Hiermit sind die Voraussetzungen gegeben, um den Stellplatzbedarf für den Geschosswohnungsbau nach den Regelungen der Stellplatzverordnung der Stadt Dortmund zu erfüllen. Die genaue Anzahl der erforderlichen Stellplätze kann erst auf der Grundlage der späteren konkreten Bauplanung bestimmt werden. Dies gilt auch für die nach der Stellplatzverordnung erforderlichen Fahrradabstellplätze.

Im WA2- und WA3-Gebiet mit den Doppel- und Reihenhaushausgrundstücken können die Stellplätze, Garagen und Carports jeweils innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen in den seitlichen Grenzabständen untergebracht werden. In den Wohngebieten WA2 und WA3 ist je Wohngrundstück nur eine Nebenanlage (als Garten- oder Gerätehaus) mit maximal 30 m<sup>3</sup> zulässig. Die Nebenanlage ist außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche, aber nicht im Vorgarten zulässig.

Weiterhin erfolgt die einschränkende Festsetzung, dass in den Vorgärten der Wohngebiete (Grundstücksfläche zwischen der Grenze der öffentlichen Verkehrsfläche und der festgesetzten Baugrenze sowie ihre Verlängerung bis zu den seitlichen Grundstücksgrenzen) keine Nebenanlagen im Sinne des § 14 Abs. 1 und 2 BauNVO zulässig sind. Hiermit soll vermieden werden, dass eine Vielzahl möglicher Nebenanlagen das geordnete städtebauliche Erscheinungsbild beeinträchtigt. Von dieser Festsetzung ausgenommen sind Fahrradabstellanlagen und Flächen für Abfallbehälter sowie für Wärmepumpen.

## **8. Gestalterische Festsetzungen**

Wesentliche städtebauliche Gestaltungselemente sind bereits durch die oben dargelegten Festsetzungen zur zulässigen Höhe baulicher Anlagen und zu den überbaubaren Grundstücksflächen bestimmt. Weitere gestalterische Regelungen werden gemäß § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 89 BauO NRW getroffen und beziehen sich auf Festsetzungen zur Dachform, auf die einheitliche Gestaltung von Doppelhäusern und Hausgruppen, zur Gestaltung der Standplätze für Abfallbehälter und zu Vorgärten und Einfriedungen entlang öffentlicher Verkehrsflächen.

Die gestalterischen Festsetzungen dienen dazu, ein ansprechend gestaltetes, in seiner Formsprache homogenes Wohnquartier zu entwickeln.

### **Einheitliche Gestaltung von Doppel- und Reihenhäusern**

Die Fassaden von Doppelhäusern und Reihenhäusern sind in identischem Material und identischer Farbe auszuführen. Doppel- und Reihenhäuser sind mit gleicher Sockel- und Gebäudehöhe, Dachform, Dachneigung und Dachfarbe auszuführen. Doppel- und Reihenhäuser sind auf einer gemeinsamen vorderen Bauflucht zu errichten. Dies schließt auch reihenhausartige Mehrfamilienhäuser ein, wie sogenannte Miet-Reihenhäuser ohne Grundstücksteilungen.

Doppel- und Reihenhaushausgruppen werden in aller Regel von einem Bauträger erstellt, so dass von einer einheitlichen Gestaltung der aneinander gebauten Gebäude ausgegangen werden kann. Bei späteren Sanierungs- oder Modernisierungsmaßnahmen (sofern die Gebäude sich im Einzeleigentum befinden) ist dann jedoch häufig eine „Individualisierung“ der Gebäudeeinheiten mit unterschiedlicher Material- und Farbgebung zu beobachten, was das einheitliche Ortsbild erheblich stört. Mit der getroffenen Festsetzung zur einheitlichen Gestaltung von aneinander gebauten Gebäuden soll dieser möglichen Entwicklung begegnet werden.

### **Dachflächen**

In Anpassung an die Umgebungsbebauung im benachbarten Wohngebiet Ecke wird für das WA2- und WA3-Gebiet als zulässige Dachform das Satteldach bestimmt. Die dort an das neue

Wohngebiet angrenzende Bestandsbebauung weist Satteldächer mit unterschiedlichen Dachneigungen auf, sodass im Bebauungsplan daran orientiert eine flexible Dachneigung von 30 – 40 Grad festgesetzt wird. Das festgesetzte Satteldach erfüllt außerdem funktionale Gründe, da bei Doppel- und Reihenhäusern der Dachraum als zusätzliche Wohnfläche oder alternativ bei Verzicht auf eine Unterkellerung als Abstellfläche genutzt werden kann.

Als zulässige Dachform im WA1-Gebiet wird für die hier zulässige dreigeschossige Bebauung hingegen das Flachdach festgesetzt. Dies entspricht den funktionalen Anforderungen im Geschosswohnungsbau, da eine wirtschaftliche Nutzung des Dachraumes bei einer Satteldachausbildung nicht gegeben ist bzw. eine Wohnnutzung in einem zusätzlichen, als Nichtvollgeschoss ausgebildeten Dachgeschoss an diesem Wohnbaustandort städtebaulich nicht gewünscht ist.

Das Flachdach wird auch aus funktionalen Gründen festgesetzt, da es die Ausbildung von Dachbegrünungen, die der Retention von Regenwasser dienen, am besten erfüllt.

### **Einfriedungen**

Einfriedungen im Siedlungsraum weisen ein zunehmend heterogenes Erscheinungsbild hinsichtlich Material, Farbe, Höhe, Massivität und anderen Faktoren auf. Je stärker sich Heterogenität freisetzen darf, desto unruhiger bis störender wirken diese Faktoren auf das Ortsbild. Da die Art der Einfriedung somit wesentlichen Einfluss auf das Straßenbild hat und den Charakter einer Siedlung maßgeblich mitbestimmt, soll im Baugebiet ein Mindestmaß an Einheitlichkeit und Zurückhaltung entlang öffentlicher Verkehrsflächen sichergestellt werden.

Die privaten Grundstücksflächen dürfen zur Einfriedung der Grundstücke gegenüber den öffentlichen Verkehrsflächen und öffentlichen Grünflächen ausschließlich mit Schnithecken mit einer maximalen Höhe von 1,20 m begrenzt und bepflanzt werden. Die Anlage von innenliegenden Zäunen ist zulässig; dabei darf der innenliegende Zaun die Höhe der Hecke nicht überschreiten. Es sind heimische Arten gem. der Pflanzliste „Heckenpflanzen“ im Anhang zu verwenden, z.B. Hainbuche (*Carpinus betulus*), Buche (*Fagus sylvatica*) oder Liguster (*Ligustrum vulgare*).

### **Vorgärten und nicht überbaute Grundstücksflächen**

Vorgärten und nicht überbaute Grundstücksflächen sind gärtnerisch anzulegen und vollflächig mit bodendeckender Vegetation zu begrünen und dauerhaft zu erhalten. Bis auf den Anteil der baurechtlich erforderlichen Zufahrten, Stellplätze, Standplätze für Müllbehälter, Wärmepumpen, Fahrradabstellplätze und -boxen, Grundstückszufahrten / Zufahrten zu Garagen und Carports sowie Zuwegungen zum Eingang mit max. 2,0 m Breite ist eine Versiegelung der Vorgärten unzulässig. Die flächige Gestaltung der Vorgärten mit Materialien wie z. B. Schotter und Kies ist unzulässig. Vorgarten im Sinne dieser Satzung ist die Grundstücksfläche zwischen der Grenze der öffentlichen Verkehrsfläche (Straßenbegrenzungslinie) und der im Bebauungsplan festgesetzten Baugrenze und ihre Verlängerung bis zu den seitlichen Grundstücksgrenzen.

Diese Festsetzungen dienen dazu, den Anteil unnötig versiegelter Flächen gering zu halten und eine Durchgrünung des Straßenraums zu gewährleisten. Versiegelte Flächen schaden nicht nur dem Artenreichtum und beschleunigen das Insektensterben, sondern wirken sich auch negativ auf das Mikroklima aus, da Steine Wärme speichern und wieder abstrahlen, während Pflanzen den Boden beschatten und für Verdunstungskühle sorgen. Darüber hinaus verringert sich durch die Anlage von Schottergärten die Fläche, die zur Versickerung von Niederschlägen geeignet ist und das Bodenleben wird gestört, da solche Gärten typischerweise mit Folien oder durchwurzelungshemmendem Vlies unterlegt sind.

### **Abfall-/Recyclingbehälter**

Sämtliche außerhalb eines Gebäudes oberirdisch aufgestellten Abfallbehälter, Gemeinschaftsmüllanlagen oder Aufstellflächen für Wärmepumpen sind durch Heckenpflanzungen oder eine Rankkonstruktion unter Verwendung von Rank- und Kletterpflanzen dauerhaft einzugrünen; im Falle der Verwendung einer Rankkonstruktion ist diese vollflächig zu begrünen, ausgenommen hiervon sind Tore oder ähnliche bewegliche Öffnungen. Die Standplätze von Abfallbehältern müssen einen Abstand von mindestens 1,0 m und bei Rankkonstruktionen einen Mindestabstand von 0,5 m zu öffentlichen Verkehrsflächen aufweisen. Diese Flächen sind einzugrünen. Die Eingrünung von Müllstandplätzen lässt einen begrünten Straßenraum entstehen und verhindert ein heterogenes Erscheinungsbild, welches durch eine Ansammlung von Müllboxen unterschiedlichster Materialien und Farbigkeit entstehen kann.

## **9. Grünordnung**

### **9.1 Öffentliche Grünflächen**

Das Wohnquartier ist an die weitläufigen Grünräume der Emscher mit dem Volksgarten Mengede im Osten und dem Naturschutzgebiet Mengeder Heide im Nordwesten angeschlossen. Der Übergang zwischen dem Wohnquartier und dem Freiraum wird durch die Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche und der Festsetzung des hier vorhandenen prägenden Baumbestandes gesichert.

Die im Norden teils auf dem zum Wohngebiet gehörigen Flurstück 544 und teils auf dem der Stadt Dortmund – Grundstücksfonds – gehörigen Flurstück 495 verlaufende Baumreihe wird einschließlich der unmittelbar umgebenden Grünflächen als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB festgesetzt. Der Baumbestand wird zur langfristigen Sicherung gleichzeitig mit einer Bindung für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25b) BauGB festgesetzt.

Unmittelbar an diese naturräumlich geprägte Fläche anschließend, wird ein großzügig bemessener Spielplatzbereich ebenfalls als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Spielplatz“ festgesetzt. Für die Ausgestaltung des Spielplatzes liegt bereits ein mit den zuständigen Fachdienststellen der Stadt Dortmund abgestimmter Entwurf vor (Bauer + Fecke, Landschaftsarchitekten). Der westliche, ca. 731 m<sup>2</sup> umfassende Bereich wird als Spielplatz für die Altersgruppe ab 5 Jahren ausgestaltet. Ein besonderes Merkmal dieser Spielplatzfläche ist die gleichzeitige Überlagerung mit der Niederschlagswasserbewirtschaftung im Plangebiet. Auf einer Teilfläche des Spielplatzes wird eine Mulde mit einer maximalen Einstautiefe von 0,30 m und flachen Böschungsneigungen von 1:5 angelegt, so dass das Element Wasser Bestandteil der Spielplatzfläche wird und damit die Spielmöglichkeiten gegenüber konventionellen Spielplatzflächen erheblich erweitert. Das Entwurfskonzept sieht ebenso die Pflanzung von schattenspendenden Bäumen auf der Spielplatzfläche vor.

Im nordöstlichen Gebietsabschnitt wird – von der westlichen Spielplatzfläche durch den hier verlaufenden Fuß- und Radweg als Verbindungselement zwischen dem Wohnquartier und dem Freiraumbereich im Norden getrennt – der Kleinkinderspielplatz für die Altersgruppe von 0-5 Jahren auf einer Fläche von ca. 261 m<sup>2</sup> angeordnet. Auch auf diesem Kleinkinderspielplatz werden zwei Bestandsbäume (Sal-Weide und Kirsche) am östlichen Rand der Spielplatzfläche erhalten und in das Spielplatzkonzept eingebunden.

Der Spielplatz dient nicht alleinig dem geplanten Wohnquartier, sondern darüber hinaus auch der Versorgung benachbarter Wohngebiete. Mit der unmittelbaren Verbindung über den im

Bebauungsplan festgesetzten Fuß- und Radweg zum nördlich verlaufenden Emscherradweg wird der Spielplatz sicherlich auch von Familien in Anspruch genommen, die auf Ihren Ausflugsradtouren hier vorbeikommen.

## **9.2 Begrünungsmaßnahmen**

### **Dachbegrünung**

Um die ökologischen Auswirkungen der baulichen Inanspruchnahme zu minimieren, trifft der Bebauungsplan eine textliche Festsetzung zur extensiven Begrünung der Flachdächer im WA1-Gebiet. Durch die Errichtung einer Dachbegrünung entstehen gleichzeitig entwässerungstechnische und stadtklimatische Vorteile:

Die Teilverdunstung auf der dachbegrünten Fläche bewirkt Kühlungseffekte der Umgebungsluft im Sommer, was sich 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 Energieaufwendungen zum Heizen oder Kühlen auswirkt. Mit Gründächern kann in Teilen den Aspekten der Klimaanpassung Rechnung getragen werden. Gründächer leisten gleichzeitig einen Beitrag zur Rückhaltung bzw. Abflussverlangsamung des anfallenden Niederschlagswassers, was der Entlastung des Kanalnetzes zugutekommt. Dadurch dämpfen sie die Auswirkungen von Überflutungsgefahren.

Gründächer ermöglichen die Pflanzung von Blühstauden. Damit steigern sie das Nahrungsangebot für Insekten- und Vogelarten und können somit ansatzweise den funktionalen Verlust an Freiraum minimieren. Über die mikroklimatischen Vorteile hinaus entwickeln begrünte Dachflächen eine optische Wohlfahrtswirkung für den Menschen, sobald diese Dachflächen einsehbar sind.

Mit der Umsetzung einer Dachbegrünung entstehen zusätzliche Kosten für ggf. eine angepasste Statik sowie für den Begrünungsaufbau. Ebenso entstehen Kosten für gründachspezifische Pflegemaßnahmen. Fachgerecht realisierte extensive Dachbegrünung verursacht allerdings relativ geringe Pflegeaufwendungen. Dem gegenüber rechtfertigt Dachbegrünung gemäß der Entwässerungssatzung der Stadt Dortmund eine Halbierung der Abwassergebühr. Kostenreduzierend sind ebenso die Aspekte des Bautenschutzes (Schutzfunktion für den Dachaufbau und Langlebigkeit der Dachabdeckung) zu bewerten.

Flache und flach geneigte Dächer mit einer Dachneigung von bis zu 9 Grad sind mindestens extensiv nach dem anerkannten Stand der Technik (siehe Hinweis) zu begrünen, dauerhaft zu erhalten und fachgerecht zu pflegen. Es ist eine mindestens 10 cm starke Magersubstratauflage vorzusehen, die den Abflussbeiwert C von 0,5 erzielt. Mit Ausnahme der Vorrichtungen für die technische Gebäudeausstattung (z.B. Kühlungs- und Lüftungsaufbauten) sind die Dächer zu mindestens 80 % flächig zu begrünen.

### **Begrünung des Straßenraumes / Stellplatzbegrünung**

Baumpflanzungen dienen einer ansprechenden städtebaulichen Gestaltung von Stellplatzanlagen und von öffentlichen Straßenräumen. Aufgrund ihrer schattenspendenden Funktion bringen sie darüber hinaus stadtklimatische Vorteile.

Im Plangebiet sind die oberirdischen Pkw-Stellplatzflächen, hierzu zählen sowohl private Stellplätze als auch öffentliche Besucherparkplätze im Straßenbereich, zu begrünen. Stellplatzanlagen sind je angefangene zwei Längsparkplätze oder je angefangene vier Senkrechtparkplätze mit einem breitkronigen Laubbaum als Hochstamm mit einem Stammmindestumfang von 16 - 18 cm, gemessen in 1,0 m Höhe, zu bepflanzen, dauerhaft zu erhalten und fachgerecht zu pflegen. Für die Stellplatzbegrünung sind Beispielarten in der Pflanzenauswahlliste im Anhang dieser Begründung aufgeführt.

Die Möglichkeiten der Unterbringung von öffentlichen Parkflächen im Straßenraum und damit auch die Pflanzung von Straßenbäumen in Kombination mit Parkständen sind im Plangebiet

deutlich eingeschränkt. Im Bereich der Doppelhausbebauung im WA2-Gebiet sind die Zufahrtsbereiche zu den Garagen und Stellplätzen auf den privaten Grundstücksflächen bei der Anordnung der Längsparkplätze im Straßenraum zu berücksichtigen. Im WA1-Gebiet werden die privaten Stellplatzflächen in Senkrechtaufstellung parallel zur öffentlichen Verkehrsfläche angeordnet, so dass in diesen Abschnitten keine Parkstände im öffentlichen Straßenraum angeordnet werden können.

### **Fassadenbegrünung**

Nach den Ergebnissen des Klimagutachtens ergeben sich im östlichen Abschnitt des Wohngebiets WA1 an der Süd- und Südwestfassade erhöhte Lufttemperaturen über 34° C. Den Planungsempfehlungen des Klimagutachtens folgend, wird daher für diese Gebäudeseiten eine Vertikalbegrünung der Fassaden festgesetzt. Der im Bebauungsplan mit der Raute 2 gekennzeichnete Abschnitt der südlichen und südwestlichen Gebäudeseiten im Wohngebiet WA1 (Mehrfamilienhausbebauung) ist mit Ausnahme von Gebäudeöffnungen (z.B. Türen, Fenster, Lüftungen) vollflächig zu begrünen. Die Begrünung wirkt durch Beschattung und Verdunstung temperaturregulierend und reduziert die thermische Belastung der Fassaden bzw. mindert deren Aufheizung, was zu einer Verringerung der Wärmeabstrahlung der Gebäude führt. Dies kann wand- und/oder bodengebunden erfolgen. Für die wandgebundene Fassadenbegrünung sind modulare oder flächige Bauweisen unter Verwendung von standortgerechten Pflanzen umzusetzen. Für die bodengebundene Fassadenbegrünung sind bei den selbstklimmenden oder punktuell schlingenden oder rankenden Kletterpflanzen hochwüchsige und ausdauernde Kletterpflanzen zu verwenden.

Die technische Ausführung der Wandkonstruktionen, Kletterhilfen und die Pflanzenverwendung sind nach anerkanntem Stand der Technik anzulegen, fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Zudem wird darauf hingewiesen, dass die zusätzliche Last der Begrünung selbst, als auch die auftretende Windlast, statisch zu berücksichtigen sind.

Für die Fassadenbegrünung sind Beispielarten in der Pflanzenauswahlliste als Anlage der Bebauungsplanbegründung aufgeführt.

## **10. Verkehrliche Erschließung**

### **10.1 Anbindung an das Verkehrsnetz**

Das Plangebiet wird an die im Westen vorbeiführende Schaphusstraße angebunden. Hierzu wird die frühere Zufahrt zu dem ehemaligen Baubetriebshof als Knotenpunkt mit der Schaphusstraße ausgebaut. Für den verkehrstechnischen Nachweis der Erschließung wurden die entsprechenden Untersuchungen durch die Stadt Dortmund durchgeführt. Dazu gehört eine Verkehrserzeugungsrechnung, aus der das Aufkommen an Neuverkehr hervorgeht, sowie die verkehrstechnische Dimensionierung der Anbindung an die Schaphusstraße. Dazu war der nördlich benachbarte signalgesteuerte Knotenpunkt Schaphusstraße / Waltroper Straße zu berücksichtigen.

Das relevante Verkehrsaufkommen im Untersuchungsbereich wurde von dem Stadtplanungs- und Bauordnungsamt der Stadt Dortmund für den Analysefall und den Prognose-Nullfall (ohne das planbedingte Zusatzverkehrsaufkommen) ermittelt. Dabei wird im Prognose-Nullfall keine Verkehrszunahme erwartet. Lediglich der Schwerverkehrsanteil nimmt geringfügig zu, weil auf der Waltroper Straße eine zusätzliche Buslinie zu berücksichtigen ist.

Auf der Schaphusstraße wird eine durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV 24h) von 6.750 Kfz, auf der Waltroper Straße von 11.700 Kfz und auf dem Burgring von 12.050 Kfz im Analysefall und Prognose-Nullfall ermittelt.

Durch das Planvorhaben ist ein zusätzliches Verkehrsaufkommen von ca. 150 Kfz-Fahrten zu erwarten. Der Prognose-Planfall wurde im Sinne eines worst-case-Szenarios gebildet, indem das Neuverkehrsaufkommen zur sicheren Seite hin zu 100% auf jeden Abschnitt der Schaphusstraße aufgeschlagen wird. D.h. es wird kein Ansatz für eine Richtungsaufteilung bei der Einfahrt in die Schaphusstraße vorgenommen. Am Knotenpunkt mit der Waltroper Straße wird unterstellt, dass sich das Neuverkehrsaufkommen zu 100% nach Westen aufteilt, weil in nördlicher Richtung keine relevanten Betroffenheiten vorhanden sind. Somit erhöht sich das Verkehrsaufkommen – unter den genannten worst-case-Annahmen – auf der Schaphusstraße auf 6.900 Fahrten (DTV 24h) und auf dem Burgring auf 12.200 Fahrten (DTV 24h). Im Hinblick auf die Leistungsfähigkeit der relevanten Straßenabschnitte sind somit durch die planbedingte Erhöhung des Verkehrsaufkommens keine Einschränkungen zu erwarten.

Unabhängig hiervon ergibt sich das verkehrstechnische Erfordernis einer leistungsfähigen und sicheren Knotenpunktausbildung der Anbindung des Plangebiets an die Schaphusstraße. Hierbei sind auch die Belange der Fußgänger\*innen zu berücksichtigen. Für den aus nördlicher Richtung kommenden Verkehr wird eine Linksabbiegefahrstreifen eingerichtet. Dafür muss der bereits bestehende Linksabbiegefahrstreifen vor der angrenzenden Lichtsignalanlage am Knotenpunkt Schaphusstraße / Waltroper Straße eingekürzt werden. Gemäß der Leistungsfähigkeitsberechnung nach HBS (Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen) wird für den bestehenden Linksabbiegefahrstreifen eine Mindestlänge von 72 m erforderlich. Für den Linksabbiegefahrstreifen zum neuen Plangebiet kann somit eine Aufstellstrecke von ca. 16 m eingerichtet werden.

Gemäß der Abb. 7 wird der Fuß- und Fahrverkehr im Einfahrtsbereich zum Plangebiet zunächst auf einer Länge von ca. 9 m im Separationsprinzip getrennt geführt. Anschließend erfolgt die Fortführung der Erschließungsstraße als Mischverkehrsfläche. Für Fußgänger\*innen wird südlich des Linksabbiegefahrstreifens eine Querungshilfe eingebaut. Gleichzeitig wird auf der Ostseite der Schaphusstraße ein Fußweg in der Breite von 2,50 m angelegt. Auf der Westseite wird der vorhandene Fußweg mit einem Hochbord ausgebaut.



Abb. 6: Verkehrstechnische Skizze zum Knotenpunkt Schaphusstraße / Plangebiet (Brilon Bondzio Weiser 2023)

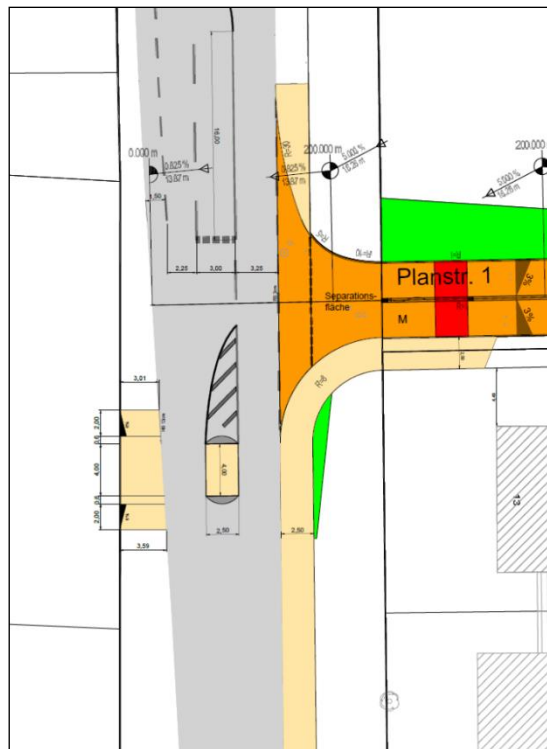


Abb. 7: Skizze Anbindung Schaphusstraße mit Fußwegeführung (Ahlenberg Ingenieure 2026)

## 10.2 Gebietsinterne Erschließung

Die gebietsinterne Erschließung erfolgt über eine als Mischverkehrsfläche auszubauende Stichstraße, die gem. § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB mit einem Querschnitt von 6,0 m festgesetzt wird. Die Stichstraße endet in einer Wendefläche (T-Form), die für das Wenden des dreiachsigen Müllfahrzeugs ausgelegt ist. Da aufgrund verbindlicher Vorgaben der Berufsgenossenschaft ein Rückwärtsfahren des Müllfahrzeugs untersagt ist, ergeben sich für die geplanten Doppelhäuser und die Reihenhaushausgruppe teilweise Transportwege für die Leerung der Müll- und Recyclingbehälter, die über das gem. § 20 Abs. 2 der Abfallsatzung der Stadt Dortmund vorgegebene Entfernungsmaß von 15 m hinausgehen. Im Einzelfall kann der Transport von Abfallbehältern über eine Wegstrecke von mehr als 15 m vorgenommen werden. Die Entfernung darf 150 m nicht überschreiten, was vorliegend bei einer maximalen Entfernung der Gebäude zur Wendefläche von ca. 40 m gegeben ist.

Die Höhenlage (Gradiente) der Erschließungsstraße wird auf den Niederschlagswasserabfluss zum Regenrückhaltebecken ausgelegt. Das anfallende Niederschlagswasser aller Flächen wird über eine Mittelrinne (V-Profil) der Straße dem Regenrückhaltebecken zugeleitet. Ausgehend von der vorhandenen Höhenlage der Schaphusstraße von 63,16 m ü. NHN steigt die Erschließungsstraße im ersten Abschnitt auf ca. 64 m ü. NHN an, um dann mit einem Längsgefälle von 0,7 % auf ca. 63,4 m ü. NHN zum Rückhaltebecken abzufallen. Ebenso entwässert der südliche Straßenabschnitt im WA2- und WA3-Gebiet im Längsgefälle zum Rückhaltebecken.

Innerhalb der festgesetzten öffentlichen Verkehrsfläche werden auf Grundlage der „Vereinbarung zur Festlegung der Anzahl an Besucherstellplätzen im öffentlichen Straßenraum im Rahmen von Bebauungsverfahren“ zwischen dem Tiefbauamt und dem Stadtplanungs- und Bauordnungsamt öffentliche Stellplätze vorgesehen. Um eine zeitgemäße Regelung zu treffen und ein zu hohes Angebot an (kostenlosen) öffentlichen Stellplätzen zu vermeiden, sieht die

Vereinbarung vor, dass Besucherstellplätze in einer Größenordnung von rund 10 % der bauordnungsrechtlich notwendigen Stellplätze festgesetzt werden sollen.

## **11. Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen**

Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung (Brilon Bondzio Weiser 2026) wurden die auf das Plangebiet einwirkenden Geräuschimmissionen aus Verkehr und Gewerbenutzung ermittelt und hieraus erforderliche Schutzmaßnahmen abgeleitet. Weiterhin wurde ermittelt, welche Auswirkungen sich durch das planbedingte Zusatzverkehrsaufkommen auf den Umgebungsbe- reich des Plangebiets ergeben.

### **11.1 Technische Anlagengeräusche und Schutzmaßnahmen**

Südwestlich an das Plangebiet angrenzend befindet sich eine an die Schaphusstraße angebun- dene Tankstelle mit einer Autowaschanlage. Von dem Betrieb der Tankstelle und der Auto- waschanlage wirken Geräuschimmissionen auf das Plangebiet ein. Es ist zu gewährleisten, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm von 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts in dem Allge- meinen Wohngebiet eingehalten werden. Umgekehrt gilt, dass der Betrieb der genehmigten Tankstelle durch die heranrückende Wohnbebauung nicht beeinträchtigt werden darf.

Unter Zugrundelegung aller Emissionsquellen der Tankstelle und der Emissionsansätze für typi- sche Geräusche des Tankstellenbetriebs nach dem Prognosemodell der „Tankstellenstudie“<sup>1</sup>, wurden die auf die maßgeblichen Immissionsorte des Plangebiets einwirkenden Immissions- werte ermittelt. Maßgebliche Immissionsorte sind die nächstgelegene Baugrenze der geplanten Doppelhausbebauung im südwestlichen Bereich sowie die südliche Baugrenze des nördlich an- grenzenden Baufeldes im WA1-Gebiet mit dem geplanten Geschosswohnungsbau.

Im Ergebnis zeigt sich, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den untersuchten Immis- sionsorten im Tageszeitraum deutlich eingehalten werden. Mit maximal 52,0 dB(A) an der Nord- fassade des nächstgelegenen Reihenhauses wird der Immissionsrichtwert von 55 dB(A) für WA- Gebiete um mindestens 3 dB(A) unterschritten. Im Nachtzeitraum (lauteste Nachtstunde) sind hingegen an allen Immissionsorten Überschreitungen des Immissionsrichtwertes von 40 dB(A) um bis zu 3,8 dB(A) möglich. Die Auswertung der Teilpegel zeigt, dass die Klimaanlage des Tank- stellengebäudes in der lautesten Nachtstunde einen maßgebenden Anteil an den Betriebsge- räuschen hat. Aber auch die Geräusche von den Parkflächen der Shopkunden liefern im Nacht- zeitraum einen relevanten Geräuschbeitrag. Die Spitzenpegel durch Einzelgeräusche halten die zulässige Höchstgrenze im Tages- und im Nachtzeitraum ein. Im Tageszeitraum wird mit bis zu 67,3 dB(A) das zulässige Höchstmaß von 85 dB(A) deutlich unterschritten. In der lautesten Nachtstunde ist mit bis zu 60 dB(A) das zulässige Höchstmaß exakt eingehalten.

Da im Nachtzeitraum Immissionskonflikte zu erwarten sind, werden zusätzliche Maßnahmen zum Immissionsschutz erforderlich. Da die Tankstelle Bestandsschutz genießt und die Wohn- nutzung den Konflikt auslöst, sind Maßnahmen zum Immissionsschutz im Geltungsbereich des Bebauungsplans für die Wohnnutzung erforderlich. Ein wirksamer Schutz kann ausschließlich durch eine Schallabschirmung entlang der Grundstücksgrenze zum benachbarten Tankstelleng- rundstück erreicht werden, da passive Schallschutzmaßnahmen (analog dem Schutz vor

---

<sup>1</sup> Hessische Landesanstalt für Umwelt (Hrsg.) (1999): Technischer Bericht Nr. L4054 zur Untersuchung der Ge- räuschemission und -immissionen von Tankstellen. Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz, Schriftenreihe, Heft 275. Wiesbaden

Verkehrsgläuschen) bei gewerblichen Immissionen nach den Regelungen der TA Lärm nicht möglich sind.

Im Rahmen iterativer Berechnungen wurde eine Schallschutzwand auf der Grundstücksgrenze am Westrand des Geltungsbereichs modelliert, mit der die Immissionsrichtwerte an den geplanten Wohngebäuden eingehalten werden können. Die Wand muss am Westrand des Geltungsbereichs zum Schutz der Doppelhäuser eine Höhe von 5,20 m aufweisen. Am Südrand des nordwestlichen Teilstücks genügt zum Schutz der Mehrfamilienhäuser eine Höhe von 5,0 m. Entsprechend den dargelegten Berechnungsergebnissen und den sich hieraus ergebenden Erfordernissen wird daher im Bebauungsplan entlang der westlichen und südwestlichen Plangebietsgrenze zum benachbarten Tankstellengrundstück eine Schallschutzwand gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB als Maßnahme zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen festgesetzt. Zur eindeutigen Höhenbestimmung wird die Oberkante der Schallschutzwand in Metern ü. NHN festgesetzt. Hierbei wird als Bezugsgröße die geplante Höhenlage im jeweiligen Abschnitt der Erschließungsstraße genommen. Aufgrund der erforderlichen Höhe der Schallschutzwand löst diese eine Abstandsfläche aus. Da die Eintragung einer Abstandsflächenbaulast auf dem konzerneingebundenen Tankstellen-grundstück nicht umsetzbar ist, muss diese auf dem Plangrundstück liegen. Die Schallschutzwand wird daher in einem Abstand von 3,0 m zur Grundstücksgrenze errichtet, so dass der nach § 6 Abs. 5 BauO NRW erforderliche Mindestabstand eingehalten wird. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm werden mit dieser Maßnahme an den untersuchten Immissionsorten im Tageszeitraum und im Nachtzeitraum eingehalten. Mit maximal 40,0 dB(A) an der Südfassade des nächstgelegenen Mehrfamilienhauses ist der Immissionsrichtwert von 40 dB(A) für WA-Gebiete exakt eingehalten. An der Westfassade des nächstgelegenen Doppelhauses werden im 1. OG 39,9 dB(A) erreicht. Ein Bezug der Wohngebäude bedingt die vorherige Fertigstellung der Lärmschutzwand, um den Immissionsschutz zu gewährleisten. In den Bebauungsplan ist daher eine bedingte Festsetzung gem. § 9 Abs. 2 BauGB aufgenommen worden, die die Zulässigkeit der Wohnnutzung an die vorherige Fertigstellung der Lärmschutzwand bindet.

## **11.2 Verkehrsgläusche innerhalb des Plangebiets**

Aufgrund der rückwärtigen Lage des Plangebiets zur relativ stark befahrenen Schaphusstraße, werden im überwiegenden Bereich des Plangebiets die Orientierungswerte der DIN 18005 – Schallschutz im Städtebau – von 55/45 dB(A) tags/nachts für Allgemeine Wohngebiete eingehalten. Lediglich im nordwestlichen Abschnitt des WA1-Gebiets werden auf einer kleinen Teilfläche Beurteilungspegel von maximal 57/48 dB(A) im Tages- und Nachtzeitraum erreicht. Somit werden auch im gesamten Plangebiet in den Außenwohnbereichen (Balkone und Terrassen) keine Beurteilungspegel erreicht, die den kritischen Wert von 62 dB(A) erreichen oder gar überschreiten würden. Gemäß einschlägiger Rechtsprechung (vgl. OVG NRW, Urteil vom 13.03.2008 – 7 D 34/07.NE) kann davon ausgegangen werden, dass eine angemessene Nutzung der Außenwohnbereiche bis zu einem Beurteilungspegel von 62 dB(A) am Tage möglich ist. Wird ein Wert von 62 dB(A) überschritten, sollen laut Rechtsprechung aktive Schallschutz-Maßnahmen baulicher Art im Bereich der Freisitze in Betracht gezogen werden. Im gesamten Plangebiet liegen die Beurteilungspegel deutlich unter 62 dB(A), so dass keine schallschützenden Maßnahmen zum Schutz der Außenwohnbereiche erforderlich werden.

Aufgrund der festgestellten Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte nach DIN 18005 im nordwestlichen Abschnitt des WA1-Gebiets sind zum Schutz von Wohn- und Aufenthaltsräumen Möglichkeiten aktiver oder passiver Lärmschutz-Maßnahmen zu prüfen. Als aktive Schallschutzmaßnahmen zur Reduzierung des von der Schaphusstraße auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrslärms sind grundsätzlich die Errichtung einer Lärmschutzwand zwischen Fahrbahn und Plangebiet, der Austausch konventionellen Straßenbelags durch

lärmmindernden Asphalt (sogenannter lärmoptimierter Asphalt (LOA)) und die Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit in Betracht zu ziehen. Die Schaphusstraße befindet sich im Vorbehaltsnetz der Stadt Dortmund und grenzt an die nördlich verlaufende Waltroper Straße (Landesstraße L654). Eine Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit von derzeit 50 km/h auf 30 km/h ist dadurch erschwert. Darüber hinaus entfaltet lärmoptimierter Asphalt teilweise erst ab Fahrgeschwindigkeiten von mehr als 60 km/h sein volles Potenzial und seine Wirkung wird zeitlich durch die Abnutzung der Fahrbahnoberfläche eingeschränkt. Aktive Schallschutzmaßnahmen in Form von Schallschutzwänden oder Schallschutzwällen scheiden vorliegend ebenfalls aus. Eine wirksame Abschirmung an der Emissionsquelle, also dem östlichen Straßenrand der Schaphusstraße aufgrund der hier bereits vorhandenen Straßenrandbebauung nicht möglich. Insgesamt stehen aktive Schutzmaßnahmen aufgrund des technischen und finanziellen Aufwands nicht im Verhältnis zum Schutzanspruch. Die Überschreitungen des Orientierungswertes für Allgemeine Wohngebiete von max. 2 dB(A) tags und 3 dB(A) nachts in einem kleinen Teilabschnitt des Plangebiets sind als geringfügig einzuordnen, da in Mischgebieten (die ebenfalls dem Wohnen dienen) Orientierungswerte von 60/50 dB(A) tags/nachts gelten. Somit ist die Festsetzung passiver Schutzmaßnahmen als adäquat zu bewerten.

Zum Schutz der Wohngebäude vor erhöhten Schallimmissionen sind verschiedene passive Schallschutzmaßnahmen möglich. Dies sind z.B.:

- Akustisch günstige Orientierung der Gebäude (sensiblere Räume an lärmarmen Seite, Laubengangerschließung etc.)
- Einbau schalldämmender Fenster
- Erhöhung der Schalldämmung der Fassade
- Akustisch günstige Ausbildung bzw. Anordnung von Freibereichen
- Erhöhung der Schallabsorption in lärmempfindlichen Räumen

Eine Vielzahl der vorgenannten Maßnahmen bezieht sich auf den eigentlichen Planzustand der zu errichtenden Gebäude und obliegt dem Bauherrn bzw. dem Nutzer der entsprechenden Gebäude. In den Fällen, in denen die errechneten Geräuschbelastungen oberhalb der schalltechnischen Orientierungswerte liegen, sollten vom Aufsteller des Bebauungsplanes „Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinflüssen“ gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB getroffen werden.

Der Bebauungsplan enthält in Bezug auf den Schutz von Wohnräumen vor Verkehrslärm aus o.g. Gründen folgende Festsetzung als passive Schallschutzmaßnahme:

#### Schallschutz für Innenräume

*In den Allgemeinen Wohngebieten sind bei Vorhaben, die der Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung von baulichen Anlagen im Sinne von § 29 BauGB dienen, aufgrund der Lärmbelastung der Schaphusstraße für die Gebäude bauliche und sonstige Vorkehrungen zur Lärmminde- rung zu treffen.*

*Die zu treffenden baulichen oder sonstigen Vorkehrungen müssen sicherstellen, dass sie eine Schallpegeldifferenz bewirken, die zur Einhaltung folgender Innenraumpegel durch Verkehrslärm (Mittelungspegel gemäß VDI-Richtlinie 2719, August 1987, „Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen“) führt:*

| Raumart                                          |                                                                                                                                                                       | Mittelungspegel |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>Schlafräume nachts</b>                        |                                                                                                                                                                       |                 |
| 1.1                                              | in reinen und allgemeinen Wohngebieten, Krankenhaus- und Kurgebieten                                                                                                  | 30 dB(A)        |
| 1.2                                              | in allen übrigen Gebieten                                                                                                                                             | 35 dB(A)        |
| <b>Wohnräume tagsüber</b>                        |                                                                                                                                                                       |                 |
| 2.1                                              | in reinen und allgemeinen Wohngebieten, Krankenhaus- und Kurgebieten                                                                                                  | 35 dB(A)        |
| 2.2                                              | in allen übrigen Gebieten                                                                                                                                             | 40 dB(A)        |
| <b>Kommunikations- und Arbeitsräume tagsüber</b> |                                                                                                                                                                       |                 |
| 3.1                                              | Unterrichtsräume, ruhebedürftige Einzelbüros, wissenschaftliche Arbeitsräume, Bibliotheken, Konferenz- und Vortragsräume, Arztpraxen, Operationsräume, Kirchen, Aulen | 40 dB(A)        |
| 3.2                                              | Büros für mehrere Personen                                                                                                                                            | 45 dB(A)        |
| 3.3                                              | Großraumbüros, Gaststätten, Schalterräume, Läden                                                                                                                      | 50 dB(A)        |

*Die vorstehende Tabelle ist nur insoweit anwendbar, als die dort genannten Raumarten nach den Festsetzungen über die Art der baulichen Nutzung zulässig sind.*

*Die Innenraumpegel sind vorrangig durch die Anordnung der Baukörper und/oder geeignete Grundrissgestaltung einzuhalten. Ist dieses nicht möglich, muss ein ausreichender Schallschutz durch bauliche Maßnahmen an Außentüren, Fenstern, Außenwänden und Dächern der Gebäude geschaffen werden. Wohn-/Schlafräume in Einzimmerwohnungen und Kinderzimmer sind wie Schlafräume zu beurteilen. Der maßgebliche Innenschallpegel von Schlafräumen muss bei teilgeöffneten Fenstern eingehalten werden. Andernfalls sind geeignete schallgedämmte Lüftungssysteme einzubauen.*

Im nordwestlichen Abschnitt des WA1-Gebiets wird im Nachtzeitraum ein Beurteilungspegel von mehr als 45 dB(A) erreicht, so dass – im Hinblick auf ungestörten Schlaf – die Fenster nicht zum Lüften gekippt werden können. In diesen Fällen ist mit Innenpegeln von mehr als 30 dB(A) zu rechnen, womit ein erholsamer Schlaf nicht mehr gewährleistet ist. Es erfolgt daher an den gemäß den Ergebnissen der schalltechnischen Untersuchung betroffenen Fassadenabschnitten die nachfolgende ergänzende Schallschutzfestsetzung:

*In den Teilen der allgemeinen Wohngebiete, deren Gebäudeseiten mit der Kennzeichnung  (Raute 1) versehen sind, ist bei Schlaf- und Kinderzimmern eine fensterunabhängige Belüftung durch schallgedämmte Lüftungseinrichtungen oder gleichwertige Maßnahmen bei geschlossenen Fenstern und Türen sicher zu stellen. Es können Abweichungen von den getroffenen Festsetzungen zugelassen werden, soweit durch ein geeignetes Fachgutachten nachgewiesen wird, dass geringere Maßnahmen ausreichen, um gesunde Wohnverhältnisse zu ermöglichen.*

### 11.3 Verkehrsgeräusche im Umgebungsbereich

Wie vorstehend unter Pkt. 11.1 dargelegt, erhöht sich planbedingt das Verkehrsaufkommen im umgebenden Straßennetz. Durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen ist eine rechnerische Zunahme der Geräuschbelastung um 0,1 bis zu 0,2 dB(A) zu erwarten. Diese geringfügige

Erhöhung führt zu keiner grundlegenden Veränderung der gegebenen Immissionssituation, da das menschliche Gehör Veränderungen von Schalladrukpegeln erst ab 2 bis 3 dB(A) wahrnehmen kann.

Auf den untersuchten Straßenabschnitten mit den repräsentativen Immissionsorten Wiedenhof 2a/b, 3 und 6, Schaphusstraße 11 und 13, Ecke 2 und Mengeder Straße 659 werden im Prognose-Nullfall (ohne planbedingten Mehrverkehr) Beurteilungspegel tags von maximal 66 dB(A) und nachts von maximal 59 dB(A) erreicht. Auch im Prognose-Planfall (einschließlich planbedingtem Zusatzverkehr) stellen sich keine Beurteilungspegel über maximal 66 dB(A) tags und über maximal 59 dB(A) nachts (an lediglich einem Immissionsort) ein.

Nach der Rechtsprechung bzw. den ihr zugrunde liegenden Erkenntnissen aus der Lärmforschung liegen Pegelwerte oberhalb von 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) in der Nacht in einem Bereich, in dem eine Gesundheitsgefährdung durch den Verkehrslärm nicht ausgeschlossen werden kann und daher verfassungsrechtliche Schutzanforderungen greifen. Bei Erreichen oder Überschreiten dieser Größenordnung ist jede weitere Lärmerhöhung – mag sie auch für sich betrachtet nur geringfügig sein – von besonderer Abwägungsrelevanz. Vorliegend wird die Grenze zur potenziellen Gesundheitsgefährdung von 70/60 dB(A) tags/nachts an allen Immissionsorten unterschritten. Städtebauliche Missstände sind somit nicht gegeben, so dass keine weitergehenden immissionsmindernden Schutzmaßnahmen im Umfeld des Plangebiets erforderlich werden.

## **12. Energieeffizienz und Solardachpflicht**

Die Versorgung mit regenerativen Energien und die Energieeffizienz der Gebäude spielen bei der Planung eine wichtige Rolle. Bei den Neubauvorhaben soll der Energiestandard Effizienzhaus 40 Nachhaltigkeit (NH) gemäß den Förderrichtlinien der Bundesförderung Effiziente Gebäude - BEG - erreichen. Diese Verpflichtung wird im abzuschließenden städtebaulichen Vertrag zum Bebauungsplan vereinbart. Davon ausgenommen ist der geförderte Mietwohnungsbau, der gemäß den Wohnraumförderbestimmungen -WFB- des Landes NRW den Standard des Effizienzhauses 55 nach BEG einhalten muss.

Der Rat der Stadt Dortmund hat 2021 das Handlungsprogramm Klima / Luft 2030 beschlossen. Das Handlungsprogramm beschreibt das Arbeitspensum, um bis 2050 klimaneutral zu werden. Der Rat hat darüber hinaus beschlossen, dass Dortmund schon bis 2035 klimaneutral sein soll. Um dieses Klimaschutzziel zu erreichen, müssen in Zukunft u. a. deutlich mehr regenerativer Strom und regenerative Wärme erzeugt werden. Dazu eignen sich insbesondere die Dächer von Gebäuden, die neu errichtet werden. Die Installation von Solaranlagen kann hier direkt mitgeplant und integriert werden.

Der Bebauungsplan enthält folgende Festsetzung zur Solardachpflicht: Bei der Errichtung von Gebäuden mit flachen und flach geneigten Dächern mit einer Dachneigung von bis zu 9 Grad sind Solaranlagen zu installieren, deren Größe mindestens 40 % der Bruttodachfläche entspricht. Bei der Dachform Satteldach im Gebiet WA2 und WA3 sind auf mindestens 30 % der Bruttodachfläche Solaranlagen zu installieren. Die Solardachpflicht wird im Bebauungsplan gem. § 9 Abs. 1 Nr. 23b) BauGB planungsrechtlich verankert.

Die Wärmeversorgung des Plangebietes soll über ein „kaltes“ Nahwärmenetz erfolgen. Die Energieversorgung soll über eine separate Technikzentrale mittels eines Ground Cube (unterirdisches Technikgebäude) wie folgt realisiert werden: Alle zur Wärmeerzeugung benötigten Komponenten wie Wärmeerzeuger (Wärmepumpe, Speicher und Heizstäbe) inklusive der Verteilanlagen und der dazugehörigen Mess- und Regelungstechnik befinden sich in der unterirdischen

Technikzentrale, dem Ground Cube. Von dort führt eine Vorlauf- und Rücklaufleitung in die Gebäude in eine Übergabestation, welche auch gleichzeitig der Schnittpunkt zwischen Verbraucher und Erzeuger ist. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist noch nicht abschließend festgelegt, ob diese zentrale Wärmepumpe neben dem geplanten Geschosswohnungsbau im WA1-Gebiet auch die Versorgung der Einfamilienhausbebauung (Doppel- und Reihenhausgruppe) übernimmt. Für die Einfamilienhausbebauung sind auch dezentrale Versorgungslösungen denkbar. Die räumliche Festsetzung einer Fläche für den Ground Cube im Bebauungsplan ist nicht erforderlich, da dieser als Nebenanlage gem. § 14 BauNVO, die dem Nutzungszweck des Baugebiets dient, flexibel im Plangebiet errichtet werden kann. Möglich ist die unterirdische Anordnung des Ground Cube z.B. unterhalb der im Bebauungsplan festgesetzten Stellplatzflächen im WA1-Gebiet oder auch innerhalb eines Gebäudes.

### **13. Umweltprüfung, Eingriffsregelung und Umweltbericht**

Die im Bebauungsplanverfahren zu erfassenden Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 sowie § 1a BauGB sind gemäß § 2 Abs. 3 BauGB als Abwägungsmaterial zu ermitteln und zu bewerten. Dies erfolgt in einer Umweltprüfung (§ 2 Abs. 4 BauGB), in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben sowie bewertet werden. Nach § 18 Abs. 1 BNatSchG ist u.a. bei der Aufstellung von Bauleitplänen, aufgrund derer Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft zu erwarten sind, über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des BauGB zu entscheiden.

Im Umweltbericht werden zum einen die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft, Kulturgüter und sonstige Schutzgüter beschrieben. Zum anderen wird im Umweltbericht dokumentiert, wie die Belange des Umweltschutzes durch Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen im Rahmen des Verfahrens berücksichtigt wurden. Außerdem werden die geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt bei der Durchführung des Bebauungsplans (Monitoring) dargestellt.

Der Umweltbericht als Teil B zur Begründung des Bebauungsplans wurde vom Büro grünplan Dortmund in Text und Karten erstellt.

Für die Eingriffsbilanzierung werden der ökologische Gesamtwert aller im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen dem zu erwartenden Wert aufgrund der planerischen Festsetzungen des vorliegenden Bebauungsplans Mg 169 – Schaphusstraße – gegenübergestellt. Der Ausgangszustand wurde mit einem Biotopwert von 140.406 Punkten bewertet. Für den Planungszustand des Plangebiets ergibt sich insgesamt ein Wert von 96.400 Punkten. Die Differenz zwischen dem Bestands- und dem Planungswert ergibt somit eine negative Biotopwertdifferenz von 44.006 Punkten, so dass externe Kompensationsmaßnahmen erforderlich werden.

Der plangebietsexterne Ausgleich erfolgt auf dem bei der Stadt Dortmund geführten Ökopunktekonto Nr. OK0036 in der Gemarkung Kley, Flur 4, Flurstück 770. Der Projektentwickler hat die erforderliche Punktezahl zum Ausgleich des Eingriffs von dem Ökokonto käuflich erworben. Die Stadt Dortmund wurde über den Kauf der Ökopunkte durch die Eigentümerin des Ökokontos unterrichtet, so dass die Abbuchung entsprechend vorgenommen wurde.

#### **Anwendung der Bodenschutzklausel**

Die Aspekte der Bodenschutzklausel gemäß § 1a Abs. 2 BauGB schreiben den sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden vor. Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiraum sollen demnach die Wiedernutzbarmachung von Flächen, die Nachverdichtung und andere

Maßnahmen zur Innenentwicklung haben. Landwirtschaftlich oder als Wald genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.

Das Plangebiet wurde zumindest auf der nördlichen Teilfläche bereits gewerblich genutzt; ebenso weisen die weiteren Flächen anthropogene Überformungen auf. Somit erfolgt mit der Planung zumindest in Teilbereichen eine Wiedernutzbarmachung von Flächen. Ebenso werden keine landwirtschaftlich oder als Wald genutzte Flächen in Anspruch genommen. Es erfolgt keine Siedlungsausdehnung in den freien Landschaftsraum. Die im Norden vorhandene prägende Baumreihe stellt einen eindeutigen Ortsrandabschluss dar, der nicht überschritten wird. Unter Berücksichtigung der vorhandenen Bebauung östlich der Schaphusstraße (Tankstelle und zwei Wohngrundstücke) und der Wohnbebauung Ecke im Süden und Südosten handelt es sich um eine Siedlungsarrondierung.

Somit trägt das Vorhaben dem Ziel der Nachverdichtung der Bodenschutzklausel gemäß § 1 a BauGB Rechnung.

## **14. Artenschutzrechtliche Untersuchung**

Für das Planvorhaben wurden artenschutzrechtliche Untersuchungen für die Artenschutzprüfung der Stufe 1 und 2 durchgeführt, die vertiefende Kartierungen für Brutvögel, Fledermäuse und Amphibien sowie eine Baumhöhlenkartierung beinhalten (regio gis + planung 2018 / 2021). Im Artenschutzgutachten wurde überprüft, ob und gegebenenfalls für welche Arten Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden. Durch den Bau des Wohngebiets werden vor allem anlagebedingte Störungen verursacht. Es gehen Gehölzstrukturen und Baumhöhlen verloren.

### **Auswirkungen auf Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie (Fledermäuse)**

Sowohl die Zwergfledermaus als auch die Rauhaufledermaus wurden mehrfach im Plangebiet nachgewiesen. Insbesondere für die Zwergfledermaus gehen durch die Bebauung der Siedlungsbrache wertvolle Nahrungshabitate verloren. Zwar ist das Plangebiet aufgrund der Größe und weiterer Gehölzstrukturen im direkten Umfeld nicht als essenzielles Jagdhabitat zu bezeichnen, allerdings ist von einem regelmäßig genutzten Teiljagdhabitat auszugehen.

Durch die akustischen Nachweise der Rauhaufledermaus im Spätsommer ist auch von Zwischen- bzw. Balzquartieren für diese Art auszugehen. Durch die Fällung von Höhlenbäumen können Quartierbäume verloren gehen.

Durch Installation von Fledermauskästen und Erhalt der nördlichen Baumreihe werden Quartiere geschaffen bzw. bleiben erhalten, so dass weiterhin ein Angebot an Zwischen- und Männchenquartieren für die Rauhaufledermaus und andere Fledermausarten besteht.

Um einen Verstoß gegen das Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 BNatSchG) zu verhindern, sind Bäume mit einer Eignung als Winterquartier vor der Fällung durch eine fachkundige Person auf Fledermausbesatz zu überprüfen.

### **Auswirkungen auf europäische Vogelarten**

Das Plangebiet mit den brachgefallenen Strukturen bietet diversen ubiquitären Vögeln ein potenzielles Brut- und Nahrungshabitat. Durch die Kartierung wurden vor allem Arten wie Blau-meise, Buchfink, Heckenbraunelle, Hohltaube, Ringeltaube, Zaunkönig und Zilpzalp nachgewiesen, die die vorhandenen Gehölze zur Brut nutzen können und für die ein Brutverdacht besteht. Bruthabitate der ubiquitären Arten in der Baumreihe im Norden des Plangebietes bleiben erhalten, ihre Eignung wird durch die angrenzende Nutzung als Spiel- und Parkplatz jedoch eingeschränkt. Für die ubiquitären Arten kann davon ausgegangen werden, dass sie im räumlichen

Umfeld genügend geeignete Ersatzhabitate finden, so dass eine Gefährdung der Populationen ausgeschlossen werden kann.

Als planungsrelevante Arten wurden Brutnachweise von Star und Waldkauz festgestellt; Brutplätze lagen 2019 im östlichen Teil der Baumreihe an der nördlichen Grenze des Plangebietes. Durch das hohe Alter und bereits vorhandene größere Baumhöhlen in den Weichholzbäumen stellt das Plangebiet für beide Arten ein gutes Bruthabitat dar. Höhlenbäume liegen dabei sowohl zentral im Plangebiet als auch in der Baumreihe im Norden des Plangebiets. Durch die geplante Bebauung ist neben dem Verlust der zentral gelegenen Höhlenbäume auch mit anthropogenen Störungen, wie Verkehr und Bewegung, auf die nördliche zu erhaltende Baumreihe zu rechnen, so dass ein weiteres Brutvorkommen von Star und Waldkauz als unwahrscheinlich einzustufen ist. Damit der Waldkauz und die weiteren Vogelarten nicht in der Brutzeit gestört werden, ist der Baubeginn zwischen Oktober und Dezember zu legen. Zum Schutz der potenziellen Brutvögel hat die Rodung der Flächen außerhalb der Brutzeit der Vögel zu erfolgen (Oktober bis Dezember).

Es ist eine Ökologische Baubegleitung einzusetzen, die z. B. Bäume vor Fällung auf Besatz prüft und die Umsetzung von CEF-Maßnahmen betreut. Als CEF-Maßnahme (vorzeitige Maßnahme) sind vor Baubeginn jeweils drei Nistkästen für Gartenrotschwanz, Star und Waldkauz im Umfeld (entlang der Emscher, im Volksgarten Mengede oder auf dem Friedhof Mengede) anzubringen. Darüber hinaus sind 20 Fledermauskästen im Umfeld für Rauhaufledermaus und Abendsegler sowie 20 Fledermauskästen oder Einbaukästen für Zwergfledermäuse (z. B. Fledermauseinbausteine) an den geplanten Gebäuden zu installieren). Die Baumkästen sollten in einer Entfernung von maximal 2 km zum Plangebiet, entlang der Emscher installiert werden. Hier ist die Wahrscheinlichkeit, dass die Kästen auch als Zwischenquartier für wandernde Arten genutzt werden, gegeben.

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG auf Fledermäuse und europäische Vogelarten können durch die Einhaltung der vorstehenden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sicher verhindert werden.

## 15. Klimaschutz / Klimaanpassung

Bauleitpläne sollen gemäß § 1 Abs. 5 BauGB dazu beitragen, den Klimaschutz und die Klimaanpassung zu fördern. Gemäß § 1a Abs. 5 BauGB soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz nach Satz 1 ist in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen.

In der Klimaanalysekarte der Stadt Dortmund wird das Plangebiet als „lokal bedeutsamer Ausgleichsraum Park- und Grünanlage“ aufgrund des niedrigen Versiegelungsgrads sowie der aufgelockerten Vegetationsstrukturen zugeordnet. Östlich in Richtung Emscher grenzen als „regional bedeutsamer Ausgleichsraum Freiland“ ausgewiesene Flächen an. Die angrenzenden Wohnbereiche südlich und westlich des Plangebietes sind aufgrund ihrer begrünten und aufgelockerten Bebauungsstruktur als „Lasträume der überwiegend locker und offen bebauten Wohngebiete“ zugeordnet. An der Südwestecke des Plangebietes befindet sich eine Tankstelle, die aufgrund des hier vorgefundenen höheren Versiegelungsgrades als „Lastraum der Gewerbe- und Industrieflächen“ eingestuft wird. Gemäß der Karte liegen das Plangebiet und die Umgebung in einem Kaltluftsammlgebiet.

Ein Gutachten zu den stadtklimatischen Auswirkungen wurde erarbeitet (Lohmeyer, 2023). Die Untersuchungen haben ergeben, dass an „Heißen Tagen“ die thermische Belastung in Abhängigkeit der Verschattungssituation, der Durchlüftung und der Oberflächenbeschaffenheit innerhalb des Untersuchungsgebietes stark variiert. Besonders von Hitzestress betroffen sind Bereiche, die über mehrere Stunden hinweg unverschattet oder versiegelt sind, wie z.B. die

versiegelten Flächen im Straßenbereich oder im Bereich von südlich ausgerichteten Fassaden. Nachts bildet sich auf den östlich von Mengede gelegenen Freiflächen Kaltluft, die einen Wärmeausgleich zu den städtischen Bereichen bildet.

Nach Realisierung der geplanten Bebauung werden für die Tagessituation Erhöhungen der Lufttemperaturen innerhalb des Plangebietes aufgrund der Versiegelung der vormals unbebauten Brachfläche ermittelt. Planungsbedingten Zunahmen der Lufttemperatur sowie der Wärmebelastung beschränken sich jedoch fast vollständig auf das Plangebiet.

In den Nachtsituation sind die nächtlichen thermischen Verhältnisse im Plangebiet nach Realisierung der geplanten Bebauung mit der Situation in Bereichen anderer bereits bebauter Bereiche vergleichbar. Insgesamt zeigen die Untersuchungsergebnisse gewisse kleinräumige Auswirkungen auf die thermischen Verhältnisse im Plangebiet und der benachbarten Umgebung, die von der Planung verursacht werden. Wesentliche Änderungen beschränken sich jedoch fast vollständig auf das Plangebiet; eine signifikante Zunahme der Wärmebelastung in der Nachbarschaft kann somit ausgeschlossen werden.

Der Minderung der klimatologischen Auswirkungen dienen die folgenden Maßnahmen:

- Vollständiger Erhalt der nördlichen Baumreihe im Übergang zum Landschaftsraum mit dem entsprechenden Verdunstungs- und Kühlungseffekt.
- Das Niederschlagswasser aller Flächen wird über die Oberfläche in das Rückhaltebecken (Mulde) eingeleitet. Die Wasserbilanz der Simulation zeigt, dass ca. 60 % des Niederschlags im Gebiet verbleiben und verdunsten. Hierdurch ergibt sich ein Kühlungseffekt, der die Erwärmung im Plangebiet vermindert.
- Begrenzung der zulässigen Grundfläche der Wohnbaugrundstücke auf 0,4 und damit ein max. zulässiger Versiegelungsgrad auf den Wohngrundstücken von 60 %. Die nicht überbauten Flächen sind insgesamt als Vegetationsflächen anzulegen.
- Zur Minderung des Versiegelungsgrades auf den Baugrundstücken wird festgesetzt, dass die Stellplatzflächen sowie die Zuwegungen auf den privaten Grundstücksflächen mit wasserdurchlässigen Materialien auf einem versickerungsfähigen Unterbau herzustellen sind.
- Extensive Dachbegrünung auf den Flachdachgebäuden im WA1-Gebiet mit einer Minderung der Wärmeabstrahlung und Kühlungseffekt durch Niederschlagswasserverdunstung.
- Fassadenbegrünung der südlichen und südwestlichen Gebäudeseiten im östlichen Abschnitt des Wohngebiets WA1 (Mehrfamilienhausbebauung): die Begrünung wirkt durch Beschattung und Verdunstung temperaturregulierend und reduziert die thermische Belastung der Fassaden bzw. mindert deren Aufheizung, was zu einer Verringerung der Wärmeabstrahlung der Gebäude führt.
- Als Maßnahme, die dem Klimawandel entgegenwirkt: keine Verwendung fossiler Brennstoffe zur Wärmeversorgung der Wohngebäude.

Das für das Planvorhaben erstellte Energiekonzept sieht die Errichtung eines „kalten“ Nahwärmenetzes unter Einbeziehung einer Photovoltaikanlage mit Wärmepumpen in einem dezentralem Technikgebäude vor (siehe oben Kap. 12).

Das Planvorhaben wurde hinsichtlich der Treibhausgasemissionen (THG-Emissionen) bewertet. Die Emissionen werden in CO<sub>2</sub>-Äquivalenten (CO<sub>2</sub>eq) berechnet und entstehen hauptsächlich durch Landnutzung, Verkehr sowie Bau und Betrieb der Gebäude. Landnutzung: Ein Teil der Fläche ist bereits versiegelt, andere Bereiche bestehen aus Brachflächen und Gehölzen. Durch die Bebauung gehen etwa 3.500 m<sup>2</sup> Gehölzflächen verloren, teilweise bleiben Bäume erhalten. Der Eingriff wird über ein Waldökokonto ausgeglichen.

**Verkehr:** Die neue Wohnbebauung verursacht etwa 150 zusätzliche Fahrten pro Tag. Die THG-Emissionen durch den entstehenden Verkehr werden ermittelt, indem die gesamte Fahrleistung mit den durchschnittlichen THG-Emissionen je Kilometer in Höhe von ca. 164 g/CO<sub>2eq</sub> multipliziert wird (vgl. Umweltbundesamt 2025). Daraus ergeben sich bei einer jährlichen Fahrleistung eines PKW von rund 12.300 km (vgl. KBA 2025) und der Anzahl der ungefähr erforderlichen 37 Stellplätze eine THG-Belastung von rund 74,6 t CO<sub>2eq</sub> pro Jahr.

**Bau und Betrieb:** Die Gebäude müssen dem Standard „Klimafreundlicher Neubau“ entsprechen. Danach dürfen nicht mehr als 24 kg/CO<sub>2eq</sub> /m<sup>2</sup> Nutzfläche und Jahr emittiert werden. Die erwartete Gebäudenutzfläche beträgt ca. 5.184 m<sup>2</sup>. Hierdurch entstehen etwa 124 t CO<sub>2eq</sub> pro Jahr.

Das Vorhaben liefert keinen positiven Beitrag zur Erreichung der Ziele des Handlungsprogramms Klima-Luft 2030 und des Rates der Stadt Dortmund, die THG-Emissionen bis zum Jahr 2035 auf null zu senken. Das Ziel der Treibhausgasneutralität schließt aber nicht gleichzeitig jegliche Entwicklungen aus, die nicht klimaneutral sind. So werden aktuell viele weitere Bauprojekte in Dortmund realisiert, die ebenfalls nicht klimaneutral sind. Bei der Gesamtabwägung des Vorhabens ist dies zu berücksichtigen. Der Sicherstellung der Wohnbauentwicklung im Stadtgebiet ist trotz der nachteiligen Klimawirkungen der Vorzug einzuräumen. Durch Maßnahmen wie Söldardachpflicht, Dach- und Fassadenbegrünung, Baumpflanzungen und ökologische Ausgleichsflächen sollen die Klimawirkungen reduziert werden.

## **16. Ver- und Entsorgung**

### **16.1 Versorgung**

Die Versorgung des Plangebiets mit Wasser, Strom und Telekommunikation kann über den Anschluss an die vorhandenen Leitungsnetze sichergestellt werden. Nach Auskunft der Dortmunder Netz GmbH ist eine Versorgung des Plangebiets mit Wasser und Strom grundsätzlich möglich. Die Leitungs- und Kabelverlegungen erfolgen im öffentlichen Straßenraum. Ob die Errichtung einer Transformatorenstation (Kompaktstation) zur Versorgung des Plangebiets mit elektrischer Energie erforderlich wird, kann zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht abschließend beurteilt werden. Sofern erforderlich, kann eine Versorgungsfläche zur Aufstellung der Kompaktstation im Bereich der Stellplatzflächen nördlich der Erschließungsstraße zur Verfügung gestellt werden.

In zeitlichem Zusammenhang mit der Verlegung der Wasser- und Stromleitungen sind auch mit entsprechender Koordinierung der unterirdischen Erschließungsanlagen die Telekommunikationslinien im Straßenraum zu verlegen. Der Bebauungsplan enthält die Festsetzung, dass die Verlegung von oberirdischen Versorgungsleitungen nicht zulässig ist.

### **16.2 Niederschlagsentwässerung**

Die Entwässerung erfolgt nach den Vorgaben gem. § 55 Wasserhaushaltsgesetz (WHG). Niederschlagswasser soll ortsnahe versickert, direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden.

Die Versickerungsfähigkeit des anstehenden Bodens wurde untersucht (Ahlenberg Ingenieure, 2019). Die ermittelten Werte von 1 x 10<sup>-7</sup> m/s bis 1 x 10<sup>-8</sup> m/s lassen eine Versickerung nicht zu. Das Niederschlagswasser wird daher direkt ohne Vermischung mit Schmutzwasser in die unmittelbar nördlich des Plangebiets verlaufende Emscher gedrosselt eingeleitet. Die Drosselspende wurde in Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde bei der Stadt Dortmund auf 15 l/s bei einem fünfjährigen Regenerereignis bemessen.

Mit Hilfe der Daten des Deutschen Wetterdienstes und den zuvor ermittelten Flächendaten wurde das erforderliche Volumen der Regenrückhaltung mit einem Speichervolumen von ca. 65 m<sup>3</sup> ermittelt. Die Rückhaltung erfolgt innerhalb der öffentlichen Grünfläche im Plangebiet, die gleichzeitig – im Sinne einer multifunktionalen Nutzung – als Spielfläche genutzt wird. Die Mulde wird daher mit einer max. Einstautiefe von 30 cm ausgelegt, da ansonsten Schutzmaßnahmen getroffen werden müssten. Das Rückhaltevolumen soll mit einer Wassertiefe in der Mulde von 20 cm realisiert werden, so dass die Wassertiefe für den Notüberlauf 10 cm beträgt.

Ein Antrag für den Gestattungsvertrag zur Einleitung des Niederschlagswassers in die Emscher wird zum gegebenen Zeitpunkt bei der Emschergossenschaft mit den erforderlichen Antragsunterlagen eingereicht.

Das anfallende Niederschlagswasser aller Flächen wird oberflächlich über die Erschließungsstraßen dem Rückhaltebecken zugeleitet. Hierzu werden die Straßenflächen mit einer Mittelrinne im V-Profil und beidseitigen Borden von 8 cm ausgebildet. Die Höhenlage der geplanten Erschließungsstraße wurde so festgelegt, dass mit der Längsneigung das anfallende Niederschlagswasser im Freigefälle insgesamt dem Rückhaltebecken zugeführt wird. Hiervon ausgenommen ist lediglich der westliche Abschnitt der Erschließungsstraße in einer Länge von ca. 30 m, der aufgrund der Höhenlage der Schaphusstraße nicht im Freispiegelgefälle an das Rückhaltebecken angeschlossen werden kann.

Da im festgesetzten WA3-Gebiet auch Reihenhausbauung zulässig ist, ist hierbei vertraglich sicherzustellen, dass das Reihennittelhaus halbseitig über die benachbarten Gebäude in das Rückhaltebecken entwässert werden kann.

## **16.3 Schmutzwasserableitung**

Das anfallende Schmutzwasser wird über einen Schmutzwasserkanal dem vorhandenen städtischen Kanalnetz (Mischwasserkanal) zugeleitet. Der Anschlusspunkt liegt nordöstlich des Plangebiets an einem vorhandenen Schacht der Stadtentwässerung.

## **16.4 Überflutungsbetrachtung**

Eine Hochwassergefährdung durch die nördlich des Plangebiets liegende Emscher ist nicht gegeben. Die Hochwasserrisikokarten der Bezirksregierung Arnsberg weisen für das Plangebiet kein signifikantes Hochwasserrisiko aus. Das Hochwasserszenario mit niedriger Wahrscheinlichkeit (HQ<sub>extrem</sub>) weist keine Gefährdung in diesem Abschnitt der Emscher auf.

Es wurde eine hydrodynamische Simulation für das 30-jährige Niederschlagsereignis durchgeführt, mit der zugleich der notwendige Überflutungsnachweis erbracht wird. Dazu wird aus den Regenreihen ein Modelregen für eine Dauer von 120 Minuten und die Häufigkeiten von 30 und 100 Jahren errechnet.

Das im Überflutungsfall anfallende Niederschlagswasser soll unterhalb des Regenrückhaltebeckens in einem unterirdischen Rückhalteraum aufgefangen werden. Im Überflutungsfall sind für das 100-jährige Regenereignis insgesamt 171 m<sup>3</sup> schadlos zurückzuhalten. Abzüglich des Volumens des oberirdischen Rückhaltebeckens von ca. 65 m<sup>3</sup> ist somit ein unterirdischer Rückhalteraum von ca. 106 m<sup>3</sup> vorzuhalten.

Damit ist der Nachweis erbracht, dass bis hin zum 100-jährigen Niederschlagsereignis das anfallende Regenwasser in den geplanten Bahnen kontrolliert abgeleitet wird.

## **17. Sonstige Belange**

### **17.1 Denkmalschutz**

Baudenkmäler sind im Plangebiet und seiner direkten Umgebung nicht vorhanden. In Bezug auf das Vorhandensein von Bodendenkmälern teilt LWL-Archäologie für Westfalen mit, dass im

Plangebiet voraussichtlich vorgeschichtliche Bodendenkmäler aufgefunden werden. Somit wird eine bauvorgreifende oder baubegleitende archäologische Untersuchung erforderlich. Im Zuge der Untersuchung werden die vorhandenen Bodendenkmäler gemäß dem Denkmalschutzgesetz NRW (DSchG NRW) dokumentiert und geborgen, so dass im Anschluss von Seiten der Denkmalbehörde, Bereich Bodendenkmalpflege, keine Bedenken mehr gegen das Bauvorhaben bestehen.

Die Verpflichtung zur Durchführung der bodenarchäologischen Untersuchung wird in den mit dem Vorhabenträger abzuschließenden städtebaulichen Vertrag aufgenommen.

## **17.2 Altlasten und Bodenschutz**

Das Gelände des Plangebiets ist im Kataster der Stadt Dortmund über Altlasten und altlastverdächtige Flächen nicht erfasst. Das südwestlich angrenzende Tankstellengrundstück wurde im Jahr 2018 umfassend umgebaut und saniert. Daher, und auf Grundlage der Kenntnisse der Tankstellensanierung, ist nicht von schädlichen Auswirkungen auf das Gelände des geplanten Wohngebiets Mg 169 – Schaphusstraße – auszugehen.

Die vorliegenden Bodenuntersuchungen im Plangebiet (Ahlenberg Ingenieure GmbH 2019) zeigen in allen 12 niedergebrachten Bohrungen anthropogene Auffüllungen bis in maximal 1,20 m Tiefe. Es handelt sich dabei überwiegend um umgelagerte Böden mit Bauschutt- und Wurzelfragmenten, daneben Asche- und Schlackeresten. Die Analysen an 5 Bodenmischproben zeigten überwiegend gering schadstoffhaltige Böden der Zuordnungsklasse Z 1.1 (LAGA), während der Mutterboden in die Zuordnungsklasse Z 1.2 (LAGA) eingeordnet wurde. Ausschlaggebend sind überwiegend leicht bis mäßig erhöhte Gehalte an Schwermetallen und Polyzyklischen Aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK). Der unterlagernde natürliche Boden ist gemäß einer Mischprobe nicht über die geogenen Hintergrundgehalte hinaus belastet.

Die LAGA ist von der am 01.08.2023 in Kraft getretenen Ersatzbaustoffverordnung abgelöst worden. Dabei ändert sich nicht nur die Einstufungen, sondern auch das Prüfverfahren für die Einstufung. Dies ist im Genehmigungsverfahren zu berücksichtigen.

Die Schadstoffbelastungen sind bei Umsetzung der geplanten Bebauung unter Vorsorgegesichtspunkten im Sinne der Schaffung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu bewerten. In bodenschutzrechtlicher und vorsorgender Hinsicht wird daher das Plangebiet gem. § 9 Abs. 5, Nr. 3 BauGB als Fläche gekennzeichnet, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind.

Außerhalb technischer Bauwerke sind Sanierungsarbeiten zur Erstellung unbelasteter durchwurzelbarer Bodenschichten erforderlich. Seitens der Unteren Bodenschutzbehörde erfolgen nähere Festlegungen hierzu im Rahmen der Bauantragsverfahren.

Allgemeiner Hinweis:

Sollten sich bei den geplanten Baumaßnahmen über die bisherigen Kenntnisse hinausgehende Anhaltspunkte für das Vorliegen einer Altlast oder schädlichen Bodenveränderung ergeben, so sind diese gemäß § 2 Abs. 1 Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG) NW in Verbindung mit §§ 4 und 6 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) unverzüglich dem Umweltamt der Stadt Dortmund als Untere Bodenschutzbehörde mitzuteilen.

## **17.3 Methangas**

Nach der Arbeitskarte für potenzielle Methangasaustritte im Stadtgebiet Dortmund (Stand: Februar 2000) liegt das Plangebiet im Bereich der Zone 1, so dass Methangasaustritte wenig wahrscheinlich sind.

## **17.4 Kampfmittel**

Nach den Ergebnissen der vom Kampfmittelbeseitigungsdienst der Bezirksregierung Arnsberg (KBD) durchgeführten Luftbilddauswertungen liegt das Plangebiet teilweise in einem

Bombenabwurfgebiet sowie in einem Bereich mit vereinzelt Artilleriebeschuss. Darüber hinaus sind Stellungen identifiziert. Dementsprechend werden folgende Hinweise in den Bebauungsplan übernommen:

- Absuchen der zu bebauenden Flächen und Baugruben im Bereich der Bombardierung,
- Sondieren der Flächen mit Artilleriebeschuss, sofern diese nicht nach dem zweiten Weltkrieg überbaut wurden,
- Sondieren der Stellungen, sofern diese nicht nach dem zweiten Weltkrieg überbaut wurden,
- Für Untergrunderkundungen und Spezialtiefbauarbeiten ist im Bereich der Bombardierung die Anwendung der Anlage 1 der Technischen Verwaltungsvorschrift für die Kampfmittelbeseitigung (TVV KpMiBesNRW) für Baugründeingriffe auf Flächen mit Kampfmittelverdacht ohne konkrete Gefahr, erforderlich.

Allgemeiner Hinweis:

Ist bei der Durchführung der Bauvorhaben der Erdaushub außergewöhnlich verfärbt oder werden verdächtige Gegenstände beobachtet, sind die Arbeiten sofort einzustellen und es ist unverzüglich der Kampfmittelbeseitigungsdienst Westfalen-Lippe durch die örtliche Ordnungsbehörde oder Polizei zu verständigen.

## 18. Kosten

Die anfallenden Kosten aus dem Bebauungsplanverfahren werden von dem Projektentwickler Innotec Bau Invest GmbH übernommen und sind in einem städtebaulichen Vertrag geregelt. Der Stadt Dortmund entstehen hieraus keine Kosten.

Die Kosten für die Erstellung des Spielplatzbereichs für die Altersgruppe ab 5 Jahren dient nicht allein dem neuen Wohngebiet, sondern auch der Kompensation eines städtischen Defizits. Die Kosten werden daher anteilig durch den Investor und die Stadt Dortmund getragen.

## 19. Städtebauliche Zahlenwerte

| Bezeichnung                                         | Fläche in m <sup>2</sup> | Flächenanteil in % |
|-----------------------------------------------------|--------------------------|--------------------|
| Geltungsbereich gesamt                              | 13.297                   | 100,00             |
| Allgemeine Wohngebiete WA1, WA2 und WA3             | 5.760                    | 43,33              |
| Straßenverkehrsflächen                              | 2.877                    | 21,63              |
| Öffentliche Grünflächen (einschl. Regenrückhaltung) | 4.660 m <sup>2</sup>     | 35,04              |
| Davon:                                              |                          |                    |
| Spielplatz 0-5 Jahre      261 m <sup>2</sup>        |                          |                    |
| Spielplatz ab 5 Jahren    731 m <sup>2</sup>        |                          |                    |

## 20. Gutachten und Fachplanungen

Folgende Gutachten und Fachplanungen sind Bestandteile des Verfahrens:

1. Regio Gis + Planung: Artenschutzprüfung Stufe 1 (Bericht März 2018) und Stufe 2 (Bericht Juni 2021), Kamp-Lintfort
2. Ahlenberg Ingenieure GmbH: Baugrunduntersuchung, Deklarationsanalysen, gründungs- und entsorgungstechnische Beratung, Herdecke, August 2019

3. Ahlenberg Ingenieure GmbH: Ergänzende Gefährdungsabschätzung für die Kinderspielflächen West und Ost, Herdecke, Februar 2023
4. Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft mbH: Verkehrs- und schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Mg 169 – Schaphusstraße in Dortmund, Bochum, 14. Januar 2026
5. Ahlenberg Ingenieure GmbH: B-Plan Mg 169, Entwässerungs- / Straßenplanung – Erläuterungsbericht, Herdecke, 27.02.2026
6. Lohmeyer GmbH: Bebauungsplan Mg 169 „Schaphusstraße“ Klimagutachten, November 2023

## 21. Quellen

**Website KBA** - Kraftfahrt-Bundesamt (Juni 2025): Inländerfahrleistung. URL: [https://www.kba.de/DE/Statistik/Kraftverkehr/VerkehrKilometer/vk\\_inlaenderfahrleistung/2024/2024\\_vk\\_kurzbericht.html](https://www.kba.de/DE/Statistik/Kraftverkehr/VerkehrKilometer/vk_inlaenderfahrleistung/2024/2024_vk_kurzbericht.html) (zugegriffen am 10.03.2026)

**Website Umweltbundesamt** (25.02.2025): Emissionsdaten. URL: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr/emissionsdaten#verkehrsmittelvergleich-personenverkehr-tabelle> (zugegriffen am 10.03.2025)

Dortmund, 02.03.2026

Bereichsleitung

## Anhang

### Pflanzliste / Beispiel zur Pflanzenauswahl

#### Bäume I. Ordnung (max. erreichbare Wuchshöhe $\geq 25$ m)

| Botanischer Name        | Deutscher Name   | Höhe   Breite |
|-------------------------|------------------|---------------|
| Acer platanoides        | Spitzahorn       | (30 m   22 m) |
| Betula pendula          | Sandbirke        | (25 m   15 m) |
| Castanea sativa         | Esskastanie      | (30 m   20 m) |
| Fagus sylvatica         | Rotbuche         | (35 m   30 m) |
| Quercus cerris          | Zerreiche        | (30 m   15 m) |
| Quercus frainetto       | Ungarische Eiche | (20 m   15 m) |
| Quercus petraea         | Traubeneiche     | (30 m   20 m) |
| Quercus robur           | Stieleiche       | (35 m   20 m) |
| Tilia cordata           | Winterlinde      | (20 m   15 m) |
| Tilia europaea ‚Palida‘ | Kaiserlinde      | (35 m   18 m) |

#### Bäume II. Ordnung und kleiner

| Botanischer Name                     | Deutscher Name            | Höhe   Breite   |
|--------------------------------------|---------------------------|-----------------|
| Acer cappadocicum                    | Kolchischer Ahorn         | (20 m   10 m)   |
| Acer rubrum                          | Rot Ahorn                 | (20 m   10 m)   |
| Alnus x spaethii                     | Purpurerle                | (15 m   10 m)   |
| Carpinus betulus                     | Hainbuche                 | (> 25 m   12 m) |
| Celtis australis                     | Südlicher Zürgelbaum      | (20 m   15 m)   |
| Gleditsia triacanthos (var. inermis) | Lederhülsenbaum (dornlos) | (20 m   15 m)   |
| Liquidambar styraciflua              | Amberbaum                 | (20 m   12 m)   |

Weitere Listen zu Zukunftsbäumen in der Stadt finden sich bei der Stadt Dortmund unter:

<https://www.dortmund.de/themen/lebensende-und-sterben/natur-und-umwelt-friedhofe/zukunftsbaeume/>

sowie kommunenübergreifend bei der Gartenamtsleiterkonferenz:

<https://epaper.galk.de/index.html#0>

#### Heckenpflanzen (freiwachsend oder für Schnitthecken)

| Botanischer Name      | Deutscher Name           |
|-----------------------|--------------------------|
| Acer campestre        | Feldahorn                |
| Berberis vulgaris     | Sauerdorn                |
| Carpinus betulus      | Hainbuche                |
| Crataegus monogyna    | Eingrifflicher Weißdorn  |
| Fagus sylvatica       | Rot-Buche                |
| Ilex aquifolium       | Stechpalme, Stechhülse   |
| Ligustrum ovalifolium | Breitblättriger Liguster |
| Ligustrum vulgare     | Gewöhnlicher Liguster    |
| Taxus baccata         | Gewöhnliche Eibe         |

#### Extensive Dachbegrünung Sedum-Sprossensaat (20% der Fläche mit heimischen Wildkräutern als Topfballen)

| Botanischer Name        | Deutscher Name  |
|-------------------------|-----------------|
| Allium schoenoprasum    | Schnittlauch    |
| Dianthus carthusianorum | Kartäuser Nelke |

|                      |                                       |
|----------------------|---------------------------------------|
| Hieracium pilosella  | Kleines Habichtskraut                 |
| Origanum vulgare     | Echter Dost                           |
| Prunella vulgaris    | Gewöhnliche Braunelle                 |
| Sanguisorba minor    | Kleiner Wiesenknopf (auch Pimpinelle) |
| Sedum acre           | Scharfer Mauerpfeffer                 |
| Sedum album          | Weißer Fetthenne                      |
| Sedum reflexum       | Felsenfetthenne                       |
| Sempervivum tectorum | Dachhauswurz                          |
| Thymus pulegioides   | Breitblättriger Thymian               |
| Trifolium arvense    | Hasenklee                             |

#### Intensive Dachbegrünung Stauden

| Botanischer Name        | Deutscher Name               |
|-------------------------|------------------------------|
| Achillea tomentosa      | Filzige Schafgarbe           |
| Allium spec.            | Zierlauch                    |
| Aster dumosus           | Kissenaster                  |
| Campanula spec.         | Glockenblume (Arten)         |
| Carlina spec.           | Golddistel, Eberwurz (Arten) |
| Dianthus carthusianorum | Kartäusernelke               |
| Echium vulgare          | Gewöhnlicher Natternkopf     |
| Fragaria viridis        | Hügelerdbeere                |
| Geranium sanguineum     | Blutstorchschnabel           |
| Sedum spec.             | Fetthenne, Mauerpfeffer      |
| Sempervivum spec.       | Hauswurz (Arten)             |
| Thymus praecox          | Frühblühender Thymian        |

#### Intensive Dachbegrünung Gräser

| Botanischer Name           | Deutscher Name        |
|----------------------------|-----------------------|
| Briza media                | Zittergras            |
| Carex digitata             | Fingersegge           |
| Carex flacca               | Blaugrüne Segge       |
| Carex montana              | Berg Segge            |
| Carex ornithopoda          | Vogelfußsegge         |
| Festuca ovina              | Echter Schafschwingel |
| Festuca rupicaprina glauca | Schwingel             |
| Koeleria glauca            | Blaues Schillergras   |
| Melica ciliata             | Wimper-Perlgras       |

Weitere Pflanzlisten für zur Intensiv und Extensivbegrünung der Dachflächen finden sich auf der Internetseite des Bundesverband GebäudeGrün e. V. (BuGG):

<http://www.gebaeudegruen.info/gruen/dachbegruenung/planungshinweise#c3150>

#### Rank- und Kletterpflanzen (S Schlinger, Winder | RB Blattranker, Blattstielrankeranker | RS Sprossranker | K Spreizklimmer | WK Wurzelkletterer | RH Haftscheibenranker)

| Botanischer Name            | Deutscher Name | Höhe   Breite |
|-----------------------------|----------------|---------------|
| <b>Schlinger und Winder</b> |                |               |
| Akebia quinata              | Akebie         | (7 m   2,5 m) |
| Aristolochia macrophylla    | Pfeifenwinde   | (10 m   6 m)  |
| Humulus lupulus             | Echter Hopfen  | (20 m   4 m)  |

|                                                   |                                             |               |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------|
| Lonicera caprifolium                              | Echtes Geißblatt                            | (6 m   3 m)   |
| Lonicera perclymenum                              | Waldgeißblatt                               | (6 m   m)     |
| Lonicera X brownii ‚Dropmore Scarlet‘             | Trompetengeißblatt                          | (4 m   3 m)   |
| Lonicera X heckrottii                             | Feuergeißblatt                              | (5 m   3 m)   |
| Lonicera X tellmanniana                           | Goldgeißblatt                               | (5 m   3,5 m) |
| <b>Blattranker   Blattstielranker</b>             |                                             |               |
| Clematis montana                                  | Anemonen Waldrebe                           | (8 m   m)     |
| Clematis vitalba                                  | Waldrebe                                    | (30 m   8 m)  |
| <b>Wurzelkletterer</b>                            |                                             |               |
| Hedera helix                                      | Gewöhnlicher Efeu                           | (20 m   m)    |
| Hydrangea petiolaris                              | Kletterhortensie                            | (15 m   m)    |
| <b>Sprossanker (RS)   Haftscheibenranker (RH)</b> |                                             |               |
| Partenocissus inserta                             | Gewöhnliche Jungfernrebe ( <b>RS</b> (RH))  | (8 m   m)     |
| Partenocissus quinquefolia                        | Selbstkletternde Jungfernrebe ( <b>RH</b> ) | (10 m   m)    |
| Partenocissus tricuspidata                        | Dreispitzige Jungfernrebe ( <b>RH</b> )     | (10 m   m)    |
| Vitis vinifera ssp silvestris                     | Wilde Weinrebe ( <b>RS</b> )                | (20 m   m)    |

Weitere Pflanzlisten für boden- und wandgebundenen Fassadenbegrünung finden sich auf der Internetseite des Bundesverband GebäudeGrün e. V. (BuGG):

<http://www.gebaeudegruen.info/gruen/fassadenbegrueunung/planungshinweise#c3495>

#### Beispiele für die Unterpflanzung der Pflanzflächen - Bodendecker / Stauden / Gräser u.a., z.B. für Baumscheiben

| Botanischer Name               | Deutscher Name                          |
|--------------------------------|-----------------------------------------|
| Ajuga reptans                  | Kriechender Günsel                      |
| Briza media                    | Zittergras                              |
| Calluna vulgaris               | Besenheide, Sommerheide                 |
| Carex sylvatica                | Wald-Segge                              |
| Deschampsia caespitosa         | Rasenschmiele, Waldschmiele             |
| Erica tetralix                 | Glocken-Heide                           |
| Galium odorata                 | Waldmeister                             |
| Genista anglica                | Englischer Ginster                      |
| Genista pilosa                 | Behaarter Ginster                       |
| Genista tinctoria              | Färber-Ginster                          |
| Geranium pratense              | Wiesen-Storchschnabel                   |
| Hedera helix                   | Gewöhnlicher Efeu                       |
| Lamium galeobdolon             | Gold-Nessel                             |
| Luzula multiflora              | Vielblütige Waldsimse                   |
| Luzula pilosa                  | Behaarte Waldsimse                      |
| Luzula sylvatica               | Wald-Hainsimse                          |
| Lysimachia nummularia          | Pfennigkraut                            |
| Pachysander terminalis         | Dickmännchen                            |
| Potentilla fruticosa in Sorten | Fingerstrauch in Sorten                 |
| Sedum acre                     | Scharfer Mauerpfeffer                   |
| Sedum sexangulare              | Milder-Pfeffer                          |
| Vinca minor                    | Kleines Immergrün                       |
| Waldsteinia ternata            | Waldsteinie, Dreiblättrige Golderdbeere |