Begründung

zum Bebauungsplan Lü 178
- Südlich Lütgendortmunder Hellweg -

Stadt Dortmund
Stadtplanungsamt

Inhalt

1. Plangebiet
1.1 Räumlicher Geltungsbereich
1.2 Gegenwärtige Situation im Plangebiet und der Umgebung

2. Anlass, Ziel und Zweck des Bebauungsplanes

3. Bestehendes Planungsrecht und übergeordnete Planung

4. Städtebauliches Konzept

5. Festsetzungen im Bebauungsplan
5.1 Art und Maß der baulichen Nutzung, überbaubare Fläche, Bauweise
5.2 Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen
5.3 Grünordnerische Maßnahmen
5.4 Gestaltungsfestsetzungen
5.5 Aufschüttungen und Abgrabungen

6. Verkehrliche Erschließung
6.1 Individualverkehr
6.2 Öffentliche Stellplätze
6.3 Fuß- und Radweg
6.4 Verkehrsgrün
6.5 Öffentlicher Personennahverkehr

7. Infrastruktur

8. Entwässerung
8.1 Abwasserbeseitigung
8.2 Niederschlagswasserbeseitigung
8.3 Überflutungsvorsorge

9. Umweltbelange
9.1 Gesetzliche Grundlagen
9.2 Abwägungsmaterial und Abwägung
9.3 Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung
9.4 Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen, Grünplanung, Baumersatz
9.5 Anwendung der Bodenschutzklausel

10. Altlasten / Methanaustritte / Bergbauliche Einwirkungen

11. Immissionen
11.1 Lärmimmissionen
11.2 Erschütterungen durch die S-Bahn
11.3 Verkehrsbedingte Luftschadstoffe

12. Klimaschutz

13. Kampfmittel

14. Denkmalschutz und Denkmalpflege

15. Städtebauliche Zahlenwerte

16. Kosten

17. Gutachten und Anlagen

1. Plangebiet

1.1 Räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet befindet sich im Stadtteil Lütgendortmund.
Der Planbereich liegt südlich des Lütgendortmunder Hellweges, westlich der Flurstücke 149 (Lütgendortmunder Hellweg 118) und 910, Gemarkung Lütgendortmund, Flur 1, nördlich des öffentlichen Fußweges zwischen Flaspoete und S-Bahnhof Lütgendortmund sowie östlich der Grundstücke Flaspoete 58 bis 78. Er umfasst die unbebauten Grundstücke Gemarkung Lütgendortmund, Flur 1, Flurstücke 887, 888, 899 und 982 (siehe auch Übersichtsplan).
Der Planbereich umfasst eine ca. 6.250 m² große Fläche und steht im Eigentum der Stadt Dortmund (Sondervermögen).

1.2 Gegenwärtige Situation im Plangebiet und der Umgebung

An den Planbereich grenzt nördlich eine zwei- und dreigeschossige Mehrfamilienhausbebauung an. Diese bildet die Straßenrandbebauung entlang des Lütgendortmunder Hellwegs. Zwischen den Hausnummern 124 und 128 liegt ein ca. 10 m breites unbebautes Grundstück, das der zukünftigen Erschließung des Planbereiches dienen soll. Westlich an den Planbereich grenzen Hausgärten einer zweigeschossigen Reihenhausbebauung an. Südlich des Plangebiets befindet sich ein öffentlicher Fuß- und Radweg. Parallel dazu verläuft im südlichen Planbereich die S-Bahnlinie S4 in Tunnellage. Im westlichen Planbereich ist Grabeland vorhanden. Die Fläche im Nordosten weist Baumbestand und Gehölze auf. Die restliche Fläche stellt sich als Wiese dar.

Das Planbereichsgelände fällt von ca. 96 m ü. NN im Westen auf ca. 91 m ü. NN im Osten.

2. Anlass, Ziel und Zweck des Bebauungsplanes

Das 2009 vom Rat verabschiedete Kommunale Wohnkonzept formuliert drei zentrale Anforderungen an die zukünftige Wohnungs- und Siedlungsentwicklung. An erster Stelle wird deutlich gemacht, dass trotz geänderter Rahmenbedingungen, die Schaffung von Planrecht für Wohnungsneubau weiterhin notwendig ist. Als Zielgröße wird empfohlen, eine Anhebung des Einfamilienhausbaues auf 650 und des Geschosswohnungsbaues auf 500 Wohnungen jährlich anzustreben.

Vor dem Hintergrund des demografischen Wandels ist die Entwicklung von differenzierten Qualitäten bei der Standortauswahl und im städtebaulichen Entwurf gefordert, um eine zielgruppenorientierte Wohnbauflächenentwicklung zu erreichen. Die Baulandpolitik soll in diesem Sinne einen beständigen Beitrag zur Attraktivitätssteigerung der Stadt leisten. Sie soll die Vorausetzungen schaffen für eine bessere Einwohnerbindung und eine erhöhte Zuwanderungsbereitschaft der mobilen Bevölkerungsgruppen. Dazu gehört ein vielgestaltiges Baulandangebot, vorzugsweise in kleineren Baugebieten in der Nähe bestehender Infrastruktureinrichtungen.
Die vorgenannten Zielvorgaben können mit der beabsichtigten Umgestaltung der Flächen am Standort südlich des Lütgendortmunder Hellweges erfüllt werden.

Hier bietet sich nun die städtebauliche Chance, eine vorhandene Siedlungsstruktur mit guter ÖPNV-Anbindung durch Wohnbebauung sinnvoll zu ergänzen.
Mit dem Bebauungsplan Lü 178 – Südlich Lütgendortmunder Hellweg – soll die planungsrechtliche Voraussetzung für die Realisierung von ca. 12 Einfamilienhäusern in Form von 8 Einzelhäusern und 4 Doppelhaushälften geschaffen werden. Zur Verbesserung der fußläufigen Anbindung vom Lütgendortmunder Hellweg zur S-Bahnstation Dortmund-Somborn ist ein Fuß- und Radweg geplant, der an den vorhandenen Fuß- und Radweg nördlich des Baugebietes „Flaspoete“ anbindet.

3. Bestehendes Planungsrecht und übergeordnete Planung

Der **Regionalplan** Teilabschnitt Oberbereich Dortmund -westlicher Teil- stellt den Planbereich als allgemeines Siedlungsgebiet dar. Die angestrebten Planungsziele entsprechen den Darstellungen des Regionalplanes.

Der **Flächennutzungsplan** (FNP) stellt die Fläche südlich des Lütgendortmunder Hellweges, östlich der Straße Flaspoete als Wohnbaufläche dar. Oberhalb der Fußwegeverbindung ist im Flächennutzungsplan die Darstellung „Schienenverkehrsweg unterirdisch“ enthalten. Der Bebauungsplan ist somit als aus dem Flächennutzungsplan entwickelt anzusehen.

In der Entwicklungskarte zum rechtskräftigen **Landschaftsplan Dortmund-Mitte** ist das Plangebiet als Bestandteil einer Freirauminsel als Entwicklungsraum 6.28 - geplante Wohnbebauung an der Flaspoete- beschrieben. Das Ziel der Landschaftsentwicklung besteht in der Erhaltung des derzeitigen Zustandes bis zur Realisierung der Bauleitplanung. Die Festsetzungskarte zum Landschaftsplan stellt die Freirauminsel grafisch als Außenbereich dar. Bezogen auf die Freirauminsel sind keine Festsetzungen beinhaltet.

Das geplante Vorhaben liegt nicht im Geltungsbereich eines rechtsverbindlichen Bebauungsplanes. Der Bereich ist als **unverplanter Innenbereich** einzustufen.

Im südlichen Randbereich des Bebauungsplanes verläuft die S-Bahnlinie 4 in Tunnellage. Hierfür wurde am 10.06.1987 ein **Planfeststellungsbeschluss** gefasst. Eine Planänderung (Anlage einer eingleisigen Haltestelle und Verlegung des Bahnsteigs von der planfestgestellten in die heutige Lage) wurde am 16.03.1990 beschlossen. Die Änderungen blieben innerhalb der planfestgestellten Grenzen und haben den nördlichen Zugangsbereich nicht berührt. Im Rahmen des Ausbaus wurde die Gradiente der Gleisanlage geänderte. Der Tunnel liegt im Bereich des Bebauungsplanes ca. 4,50 m tief. Da mit dem Planfeststellungsbeschluss die Option für einen möglichen zweigleisigen Ausbau der S-Bahnstrecke gesichert wurde, kann von der Grenze des Planfeststellungsbereiches nicht zurückgewichen werden, ohne ein förmliches Änderungsverfahren des Planfeststellungsbeschlusses vorab durchführen zu müssen. Dies hat zur Folge, dass die Bebauung einen Abstand von mindestens 15 m zur Gleisachse einhalten muss.

4. Städtebauliches Konzept

Das Plankonzept sieht eine Einfamilienhausbebauung mit ca. 12 Wohneinheiten in Form von 8 Einzelhäusern und 4 Doppelhaushälften vor.

Die Erschließung soll über eine 5,5 m breite öffentliche Mischverkehrsfläche gewährleistet werden. Beginnend zwischen der Wohnbebauung Lütgendortmunder Hellweg 124 und 128 erstreckt sich die Stichstraße ca. 50 m in südlicher Richtung und endet in einer Wendeanlage. Beide Arme des Wendehammers werden in einer Breite von 5,5 m um ca. 25 m nach Westen und Osten verlängert. Am östlichen Ende der Verkehrsfläche schließt ein Fuß- und Radweg an. Dieser führt nach Süden und bindet an den bestehenden Fuß- und Radweg zwischen Flaspoete und S-Bahnhaltepunkt „Dortmund-Somborn“ an.

Die geplante Mischverkehrsfläche teilt das Plangebiet in zwei Hälften. Die geplanten Häuser bilden die bauliche Fassung auf der nördlichen und südlichen Straßenseite. Im südlichen Planbereich sind wahlweise Doppel- oder Einzelhäuser vorgesehen. Die Bebauung muss einen Mindestabstand von 15 m zur geplanten zweiten Gleisachse einhalten; die südliche Baugrenze orientiert sich an dieser zwingenden Vorgabe. Nördlich der Erschließungsstraße sind Baugrundstücke für Einzelhäuser geplant.

Entsprechend der vorhandenen Bebauung in der Umgebung sind zwei Vollgeschosse vorgesehen. Die bauliche Höhe der Gebäude wird begrenzt durch maximale First- und Traufhöhen. Für das südliche Baufeld werden die Dachformen Satteldach, Pultdach und Flachdach festgesetzt. Im Bereich der geplanten Einzelhäuser wird die Dachform nicht vorgeschrieben. Somit ist die architektonische Dachgestaltung dieser Baukörper frei wählbar. Die Firstrichtung wird für das südliche Baufeld traufständig zur West-Ost verlaufenden öffentlichen Verkehrsfläche festgesetzt. Eine Nutzung von Solarthermie oder Fotovoltaik ist somit auch bei geneigten Dächern möglich. Bei Pultdächern ist aus Brandschutzsicht der First zur öffentlichen Verkehrsfläche zu orientieren. Um eine Gliederung des Baukörpers bei Pultdächern zur Vermeidung von bis zu 10 m hohen Wänden über Straßenniveau zu erzielen, muss die Firstwand im Dachgeschoss einen Rücksprung von mind. 1,5 m zur Außenwand des darunter liegenden Geschosses aufweisen.

Der ruhende Verkehr ist überwiegend auf den privaten Baugrundstücken untergebracht. Die erforderlichen öffentlichen Besucherplätze (mind. 20 % der WE, insgesamt vier Parkplätze) sind im nördlichen Bereich der Mischverkehrsfläche und im Bereich des Wendehammers geplant.

5. Festsetzungen im Bebauungsplan

5.1 Art und Maß der baulichen Nutzung, überbaubare Fläche, Bauweise

An den Planbereich grenzen südlich, westlich und nördlich die Wohnbebauung an den Straßen Somborner Höh, Flaspoete und Lütgendortmunder Hellweg an. In Ergänzung zu dieser wird die geplante Bebauung als „Allgemeines Wohngebiet (WA)“ festgesetzt.

Im Hinblick auf die vorhandene Nutzungsstruktur der umgebenden Bereiche, die verkehrliche Erschließung sowie die Stellplatzsituation werden durch textliche Festsetzungen die gem. § 4 Abs.3 BauNVO allgemein zulässigen der Versorgung des Gebiets dienenden Läden sowie die ausnahmsweise zulässigen Betriebe des Beherbergungswesens, Gartenbaubetriebe und Tankstellen ausgeschlossen. Eine städtebauliche Integration wäre bei Zulassung dieser Nutzungen nicht gewährleistet. Davon ausgenommen sind Solarenergieanlagen / Photovoltaikanlagen als nicht störendes Gewerbe, wenn die Anlagen auf dem Gebäude (Garagendächer, Dachflächen) bzw. innerhalb der Baugrenzen errichtet werden.

Der Bebauungsplan setzt für das WA 1 (Baugebiet nördlich der Planstraße) mit einer Grundflächenzahl von 0,4 und bei zwei zulässigen Vollgeschossen eine Geschossflächenzahl von 0,8 fest. Aufgrund der freizuhaltenden Flächen im WA 2 (Baugebiet südlich der Planstraße) ist nur eine geringere bauliche Ausnutzung möglich. Die Grundflächenzahl wird hier auf 0,3 und die Geschossflächenzahl auf 0,6 begrenzt. Somit wird die Obergrenze des Maßes der baulichen Nutzung für Allgemeine Wohngebiete (§ 17 BauNVO) erreicht bzw. unterschritten. Die damit verbundene bauliche Dichte fügt sich weitgehend in die vorhandene Umgebungsbebauung ein.

Als Bauweise wird im WA 2, südlich der Planstraße eine offene Bauweise in Form von Doppelhäusern und Einzelhäusern festgesetzt. So soll von der dichten Bebauung mit Mehrfamilienhäusern entlang des Lütgendortmunder Hellwegs zum Erholungsbereich (Grünzug mit Wegeverbindung und Kinderspielplatz) die Bebauung aufgelockert werden. Auf der Nordseite der geplanten Erschließungsstraße im WA 1 sollen aufgrund der geplanten Grundstücksteilungen und -tiefen ausschließlich Einzelhäuser realisiert werden können.

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden entsprechend dem städtebaulichen Entwurfskonzept und der Grundflächenzahlen festgesetzt. Die überbaubaren Flächen auf der Nordseite der Straße im WA 1 haben variable Bautiefen. Auf der Südseite der Straße im WA 2 sind die überbaubaren Flächen westlich des Fuß- und Radweges einheitlich 10 m tief und orientieren sich an der Vorgabe, einen 15 m Abstand von der unterirdisch verlaufenden Gleisachse der S-Bahn einzuhalten. Für diesen Bereich ist zusätzlich die Festsetzung getroffen worden, dass er von Bebauung wie z.B. Nebenanlagen, Garagen und Carports, freizuhalten ist. Ebenerdige, mit dem natürlichen Geländeverlauf identische Terrassen sind zulässig. Aufgeständerte oder aufgeschüttete Terrassen sind aufgrund der sich daraus ergebenden Lastabtragungen und Fundamente im Bereich des Tunnels nicht zulässig.
Die Breite der Baukörper ist je nach gewählter Grundstücksteilung unterschiedlich. Somit wird den Bauherren genügend Gestaltungsspielraum eingeräumt.

Für das Plangebiet werden ferner Trauf- und Firsthöhen festgesetzt. Die Traufhöhe wird für die zweigeschossige Bebauung südlich der Erschließungsstraße auf 7,0 m, die Firsthöhe auf 11,5 m begrenzt. Für die zweigeschossigen Baukörper nördlich der Erschließungsstraße werden eine Traufhöhe von 6,5 m und eine Firsthöhe von 10,0 m festgesetzt. Die Bezugsebene ist die geplante Oberkante der Mittelachse der Planstraße gemäß Straßenentwurfsplanung im Bereich der jeweiligen Gebäudeachse. Die Traufe wird bestimmt durch die Schnittlinie der Umfassungswand mit der Dachfläche. Bei Flachdächern gilt der Schnittpunkt der Dachhaut des obersten Vollgeschosses mit der Außenwand als Traufhöhe. Die unterschiedlichen Trauf- und Firsthöhen ergeben sich aus den unterschiedlichen Geländehöhen der Baufelder be-

zogen auf die Planstraße. Mit den getroffenen Festsetzungen sollen das Siedlungsbild störende unmaßstäbliche Höhenentwicklungen ausgeschlossen werden.

Je Einfamilienhaus sind maximal zwei Wohneinheiten zulässig (§ 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB), um den Charakter des Einfamilienhausgebietes zu sichern. Für Doppelhaushälften ist nur eine Wohneinheit zulässig, um das Entstehen von Mehrfamilienhäusern zu verhindern.

5.2 Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen

Die Erschließung des Allgemeinen Wohngebietes erfolgt über eine Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung, eine sog. Mischverkehrsfläche, die ohne getrennte Fahrbahnen und Gehwege mit einer Breite von 5,5 m ausgebaut wird. Diese Wohnstraße kann lediglich Besucherstellplätze, nicht aber Stellplätze für die Fahrzeuge der Anlieger aufnehmen. Der ruhende Verkehr ist entsprechend den Regelungen der Landesbauordnung auf den privaten Grundstücken unterzubringen.

Garagen, Stellplätze und Carports sind außerhalb der überbaubaren Fläche nur zulässig, solange sie nicht innerhalb der Fläche für die unterirdische Bahnanlagen realisiert werden. Dies betrifft die Baureihe südlich der geplanten Erschließungsstraße. Garagen müssen außerdem mindestens einen Abstand von 5,0 m zur vorderen Straßenbegrenzungslinie einhalten. Hierdurch wird sichergestellt, dass Garagen nicht direkt an den Straßenraum angrenzen. Die Zufahrt zu den Garagen und Carports darf, wenn sie mindestens 5,0 m lang ist, als Stellplatz gerechnet werden und insoweit die Baugrenze überschreiten.

Der Stellplatzschlüssel beträgt bei den Einfamilienhäusern zwei Stellplätze pro Wohneinheit. Bei Einfamilienhäusern ist die Entwicklung in den letzten Jahren dahin gegangen, dass die Nutzer durchschnittlich zwei PKW pro Wohneinheit besitzen. Mit einem Hinweis im Bebauungsplan wird daher vorgegeben, dass in Abweichung von den Richtzahlen für den Stellplatzbedarf von den Grundstückseigentümern für die erste Wohneinheit zwei Stellplätze auf dem jeweiligen Baugrundstück bzw. der zugehörigen Fläche für Nebenanlagen (Garagen / Stellplätze) nachgewiesen werden müssen. Hierdurch wird dem ansonsten zu erwartenden Parkdruck im öffentlichen Straßenraum entgegengewirkt. Für jede weitere Wohnung ist ein weiterer Stellplatz auf dem jeweiligen Grundstück nachzuweisen.

Um den Charakter der Gärten zu wahren, wird die Möglichkeit zur Errichtung von Nebenanlagen, wie insbesondere Gartenhäusern, beschränkt. Nebenanlagen dürfen vorrangig nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche errichtet werden. Außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche ist lediglich ein Nebengebäude mit einem maximalen Volumen von 30 m^3 zulässig. Ausgenommen hiervon ist der Bereich für Bahnanlagen. Hier verläuft in Tunnellage die S-Bahntrasse, welche nicht überbaut werden darf. Terrassen sind hiervon ausgenommen und in diesem Bereich zulässig.
Nebenanlagen können entweder in Form einer verlängerten Garage oder als freistehendes Gartenhaus realisiert werden. Wählt man das freistehende Nebengebäude, so darf die Länge der Garage 6,0 m nicht überschreiten. Einerseits wird damit dem häufigen Wunsch nach einem Gartenhaus entsprochen. Andererseits wird verhindert, dass die Gartenzonen durch Nebengebäude ihren grünen Charakter verlieren. Insbesondere bei kleineren Gartengrundstücken wird so eine Überfrachtung der Gärten

mit Gartenhäusern vermieden. Zudem wird bestimmt, dass Nebenanlagen, ausgenommen Fahrradabstellständer und Abfallbehälter, aus den oben genannten Gründen nicht im Bereich der straßenseitigen Vorgärten / Gärten errichtet werden dürfen.

Garagen und Nebenanlagen müssen einen Abstand von mind. 1,0 m zu öffentlichen Verkehrsflächen einhalten. Die Fläche zwischen den Garagen bzw. Nebenanlagen (ausgenommen der Zufahrt von Garagen) und der öffentlichen Verkehrsfläche ist durchgängig mit einer Hecke oder Gehölzen dauerhaft zu begrünen. Hierdurch wird sichergestellt, dass Nebenanlagen und die Längsseiten von Garagen nicht direkt an den Straßenraum angrenzen und durch die Eingrünung das Erscheinungsbild zur Straße hin aufgewertet wird.

Für die Grundstücke, die weiter als 15 m von der Wendeanlage entfernt liegen, wurde im nördlichen Planbereich eine Gemeinschaftsmüllanlage festgesetzt. Durch den Ordnungsbuchstaben a ist die Gemeinschaftsmüllanlage den betroffenen Baugebietsteilen zugeordnet.

5.3 Grünordnerische Maßnahmen

Grünordnerische Maßnahmen im Wohngebiet beschränken sich auf eine möglichst einheitliche Einfriedung der Gärten mittels Hecken (siehe Kap. 5.4 und 9.4) sowie die Begrünungsmaßnahmen der Verkehrsgrünflächen (siehe Kap. 9.4).

5.4 Gestaltungsfestsetzungen

Zur Erhaltung und Fortentwicklung eines homogenen Ortsbildes im Baugebiet werden auch gestalterische Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen. Dabei werden die Festsetzungen so getroffen, dass ein geordnetes städtebauliches Gesamtbild gewährleistet wird, gleichzeitig aber auch der individuellen Gestaltung angemessene Möglichkeiten verbleiben.

<u>Dächer</u>
Die Dachform ist im WA 1 frei wählbar. So wird eine individuelle architektonische Dachgestaltung ermöglicht.

Da die Grundstücke frei vermarktet werden sollen, ist bei Doppelhäusern die architektonische Gestaltung der zuerst gebauten Doppelhaushälfte vorprägend (vgl. Gestaltung von Doppelhäusern). Daher werden im WA 2 die zulässigen Dachformen auf Satteldach, Flachdach und Pultdach beschränkt. Das Flachdach darf eine maximale Neigung von 10 ° aufweisen. Für Pultdächer gilt, dass aufgrund des aus brandschutztechnischer Sicht ggf. notwendigen 2. Rettungsweges der First zur öffentlichen Verkehrsfläche zu orientieren ist. Dadurch können sich gemäß der festgesetzten max. Firsthöhe Wandhöhen von bis zu 10 m über Straßenniveau ergeben. Um diese aus städtebaulichen Gründen zu vermeiden, muss zur Gliederung des Baukörpers bei Pultdächern die Firstwand im Dachgeschoss einen Rücksprung von mind. 1,5 m zur Außenwand des darunter liegenden Geschosses aufweisen.

Auf die Festsetzung der Dachneigung bei geneigten Dächern wurde verzichtet, da die Dachgestaltung über die maximalen Trauf- und Firsthöhen ausreichend geregelt wird.

Firstrichtung
Die Festsetzung der Hauptfirstrichtung im WA 2 dient zur Unterstützung einer städtebaulichen Raumkantenbildung sowie zur Bildung eines einheitlichen, geordneten Charakters des Baufeldes. Bei dem Baufeld östlich des Fuß- und Radweges wird zugunsten einer gestalterischen Offenheit auf die Festsetzung der Firstrichtung verzichtet.

Gestaltung von Doppelhäusern
Innerhalb einer Neubausiedlung ist durch eine Vielzahl individueller Wünsche auch eine Vielfalt an Bauformen sowie verwendeten Materialien zu erwarten. Es ist daher in jedem Falle sicherzustellen, dass Doppelhäuser immer als Einheit erscheinen. Dies soll über die Festsetzung einer gleichen Dachform, Dachneigung und gemeinsamen First- und Traufhöhe gewährleistet werden.

Dachgauben, -einschnitte und –aufbauten
Dachgauben, -einschnitte und –aufbauten sind zulässig. Um das Erscheinungsbild der Dachlandschaft harmonisch zu gestalten, wird die Breite von Dachgauben bei Einfamilienhäusern auf maximal die Hälfte und bei Doppelhäusern auf maximal ein Drittel der zugehörigen Trauflänge beschränkt. Die Realisierung von zweigeschossigen Gauben und Gauben in der zweiten Dachgeschossebene (Spitzboden) ist ausgeschlossen.
Auf Pultdächern sind Dachgauben, Dacheinschnitte und Dachaufbauten unzulässig. Das oberste Geschoss kann über Fenster in der aufgehenden Wand gut belichtet werden.

Einfriedungen (Hecken, Zäune)
Einfriedungen im städtischen Raum weisen ein zunehmend heterogenes Erscheinungsbild hinsichtlich Material, Farbe, Höhe, Massivität u. a. Faktoren auf. Je stärker sich Heterogenität freisetzen darf, desto unruhiger bis störend wirken diese Faktoren auf das Stadtbild. Da die Art der Einfriedung entscheidenden Einfluss auf das Straßenbild hat und den Charakter einer Siedlung maßgeblich mitbestimmen wird, soll im Baugebiet ein Mindestmaß an Einheitlichkeit und Zurückhaltung entlang öffentlicher Flächen (hier: Straße, Fuß- und Radwege) sichergestellt werden. Einfriedungen zum öffentlichen Straßenraum sind daher nur als Hecke zulässig. Zäune sind nur statthaft, wenn sie innerhalb der Pflanzung erstellt werden, damit sie hinsichtlich ihrer ggf. unterschiedlichen Materialien nicht sichtbar werden. Die entsprechende Gestaltungsfestsetzung ist im Kapitel 9.4 erläutert.

Geschlossene Einfriedungen (Mauer, Holzflechtzaun) zum Zwecke des Sichtschutzes sind im gesamten Planbereich nur im Terrassenbereich zulässig. Hier dürfen sie maximal 2 m hoch und 4 m lang sein, gemessen von der hinteren Gebäudekante. Sichtschutzzäune entlang der hinteren und seitlichen Grundstücksgrenzen sind somit nicht gestattet. So wird eine Unterbrechung der aneinandergrenzenden Gartenflächen sowie eine zusätzliche Verschattung der Gartenflächen verhindert.

Müllbehälter
Sämtliche außerhalb des Gebäudes aufzustellenden Abfallbehälter bzw. Gemeinschaftsmüllanlagen sind z.B. durch eine Rankkonstruktion unter Verwendung von Rank- und / oder Kletterpflanzen oder andere Eingrünungsmaßnahmen (Hecken) dauerhaft einzugrünen, um eine gestalterisch angemessene Integration zu gewährleisten.

5.5 Aufschüttungen und Abgrabungen

Im Planbereich sind Abgrabungen und Aufschüttungen ausgeschlossen. Unselbstständige Aufschüttungen und Abgrabungen können zugelassen werden, wenn sie zum Angleichen der Geländeoberfläche an die Höhe der Verkehrsfläche notwendig sind.

Damit soll eine Überformung des Geländes vermieden werden. Zudem wird im Bereich des S-Bahntunnels die Veränderung der vorhandenen Überdeckung ausgeschlossen. Darüber hinaus werden mit der Festsetzung Abgrabungen vor Wohngebäuden zur Schaffung von Souterraingeschossen, die sich störend auf das städtebauliche Erscheinungsbild auswirken, ausgeschlossen.

6. Verkehrliche Erschließung

6.1 Individualverkehr

Die Anbindung an das überörtliche Straßennetz erfolgt durch den Anschluss der Planstraße an den Lütgendortmunder Hellweg gegenüber der Gareisstraße. Das Plangebiet wird durch eine Mischverkehrsfläche mit einer Breite von 5,50 m erschlossen. Diese Stichstraße erstreckt sich ca. 50 m in südlicher Richtung und endet in einer Wendeanlage. Beide Arme des Wendehammers werden um ca. 25 m nach Westen und Osten verlängert. Innerhalb der Mischverkehrsfläche soll ein maximal 62 m langer Regenwasserstauraumkanal verlegt werden, der in Richtung „Somborner Höh“ entwässert. Die Mischverkehrsfläche schließt an ihrem östlichen Ende nach Süden an den geplanten Fuß- und Radweg an, welcher von der Planstraße zum Fuß- und Radweg oberhalb der S-Bahnstrecke verläuft.

6.2 Öffentliche Stellplätze

Die erforderlichen öffentlichen Besucherplätze (mind. 20 % der WE, insgesamt vier Parkplätze) sind im Bereich westlich des Wendehammers und im nördlichen Bereich der Mischverkehrsfläche geplant.

6.3 Fuß- und Radweg

Am östlichen Ende der Verkehrsfläche soll ein Fuß- und Radweg entstehen, der nach Süden führt und an den bestehenden Fuß- und Radweg zwischen Flaspoete und S-Bahnhaltepunkt „Dortmund-Somborn“ anbindet. Hierdurch wird die Erreichbarkeit des S-Bahnhaltepunktes von Norden aus dem Bereich Lütgendortmunder Hellweg, Einmündung Gareisstraße deutlich verbessert. Somit wird das bestehende Fuß- und Radwegenetz sinnvoll ergänzt.
Da innerhalb dieses Weges ein Kanal für das anfallende Niederschlagswasser verlegt wird, muss aus Sicht der Stadtentwässerung beidseitig ein 1,0 m breiter Abstandsstreifen vorgehalten werden. Dieser wird mit einem Leitungsrecht zugunsten der Stadt Dortmund festgesetzt.

6.4 Verkehrsgrün

Im Zufahrtsbereich im Norden ist der Planbereich ca. 9 m breit und weitet sich in einem Abstand von ca. 30 m auf eine Breite von ca. 14 m auf. Der östliche Böschungsbereich der Planstraße mit ca. 1,20 m Gefälle wird als Verkehrsgrün festgesetzt und ist, wie im Kap. 9.4 beschrieben, flächig zu begrünen. Dies umfasst auch die Pflanzung einer Baumreihe, bestehend aus sieben kleinkronigen Zierkirschen. Ob hier bauliche Maßnahmen zur Böschungssicherung notwendig werden, ist im Zuge der Straßenplanung zu klären.

Die geplanten öffentlichen Stellplätze werden durch einen zu pflanzenden Baum (Ahorn) begrünt (Kap. 9.4).

Die beschriebenen Verkehrsgrünflächen stellen zwar in der Summe nur eine verhältnismäßig geringe Begrünungsfläche dar. Sie übernehmen aber notwendige Funktionen zur Nutzungsabgrenzung und Eingrünung.

6.5 Öffentlicher Personennahverkehr

Der S-Bahn Haltepunkt „Dortmund-Somborn“ liegt ca. 150 m östlich des geplanten Baugebietes. Die S-Bahnlinie S4 von DO-Lütgendortmund über DO-Stadthaus nach Unna verkehrt zu den Hauptverkehrszeiten im 20-Minuten-Takt.

Über die Buslinien 378 (Witten – Castrop-Rauxel), 369 (DO-Lütgendortmund – Bochum), 463 (DO-Lütgendortmund – DO-Marten) und den AST 69 ist das Plangebiet mit den umliegenden Stadtbezirken und Nachbargemeinden verbunden. Die Haltestellen „Lütgendortmunder Hellweg“ und „Lindentalweg“ liegen in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet an der Straße Flaspoete.
Die Haltestelle „Weidenhope“ an der Lütgendortmunder Straße liegt ca. 400 m vom Baugebiet entfernt und wird von den Buslinien 462 (DO-Huckarde – DO-Barop) und 470 (DO-Mengede – DO-Oespel) bedient. Zudem fahren in den Nachtstunden die Linien 440 und NE40 diese Haltestelle an.

7. Infrastruktur

Im Stadtteil Lütgendortmund ist die Versorgung mit Gütern des täglichen und periodischen Bedarfs sichergestellt. Das Stadtbezirkszentrum Lütgendortmund ist ca. 1 km vom Plangebiet entfernt und kann mit der S-Bahn, dem Bus oder dem Fahrrad erreicht werden.

<u>Soziale Infrastruktur</u>

Die öffentlichen Infrastruktureinrichtungen wie Kindergärten, Schulen, Spielplätze sowie kirchlichen, sozialen oder sportlichen Zwecken dienende Einrichtungen sind im Umfeld des Bebauungsplan-Bereiches vorhanden.

Das Neubaugebiet ist mit ca. 12 Wohneinheiten so gering dimensioniert, dass der zusätzliche Bedarf an Spielflächen, Kindergartenplätzen und die schulräumliche Versorgung in vorhandenen Einrichtungen gedeckt wird.

Grünflächen

Der StadtgrünPlan Lütgendortmund attestiert dem Bezirk eine hohe „wohnbedingte Nachfrage“ und eine geringe „Angebotssituation an Grünflächen und Freiraum“. Folglich wird ein „sehr hoher Handlungsbedarf“ (höchste Kategorie) zur Schaffung neuer Freiraumangebote sowie ergänzender Angebote der Grünversorgung attestiert.

Das Plangebiet grenzt nördlich an eine schmale Grünfläche mitsamt eines Fuß- und Radweges in West-Ost-Richtung (Flaspoete zur Somborner Str. / Am Schmechtingsbach) an. Dieser Verbindungsweg führt ebenso zur S-Bahnhaltestelle Somborn. Der Weg verläuft innerhalb einer schmalen Grünfuge, die von Gärten, Wiesenflächen und ruderalen Gehölzstreifen begrenzt wird. Mit Ausnahme eines südlich der Plangebietsgrenze angrenzenden Spielplatzes ist diese Grünfuge grüngestalterisch nicht aufgewertet, obwohl sie von Wohngebieten umgeben ist. Wegebegleitende Baumpflanzungen oder Aufenthaltsmöglichkeiten sind nicht vorhanden. Dennoch ist die Funktion der Grünfuge als autofreier Verbindungskorridor für Schulkinder, Radfahrer und Hundebesitzer für den Ortsteil wichtig. Das Plangebiet soll über einen eigenen Fuß- und Radweg (Kap. 6.3) in Richtung Süden an diese Grünfuge und somit auch an den öffentlichen Spielplatz anbinden.

Technische Infrastruktur

In Ost-West-Richtung verläuft eine Richtfunkverbindung, die aber keine Einschränkung für die geplante Bebauung zur Folge hat.

8. Entwässerung

Die Entwässerung im Baugebiet wird in einem qualifizierten Trennsystem erfolgen.

8.1 Abwasserbeseitigung

Das Schmutzwasser kann über einen zu verlegenden DN 250 Kanal dem Mischwasserkanal in der Straße Lütgendortmunder Hellweg zugeführt werden.

8.2 Niederschlagswasserbeseitigung

Für die Ableitung des Regenwassers werden die Regelungen des § 51 a Landeswassergesetz zugrunde gelegt. Danach ist das anfallende Niederschlagswasser infolge einer Erstbebauung vor Ort zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah in ein Gewässer einzuleiten, sofern dies ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit möglich ist.

Zur Versickerungsfähigkeit des Bodens wurde von der Ingenieurgesellschaft Koster & Kremke, Kamen, eine geohydrologische Bodenuntersuchung durchgeführt. Die gemessenen Durchlässigkeitswerte im Unterboden liegen mit $5x\ 10^{-6}$ und 10^{-7} m/sec unterhalb der als geeignet angesehenen $1x\ 10^{-6}$ bis $1x\ 10^{-3}$ m/sec des Entwässerungsregelwerkes DWA- A 138. Vom Bau eines erdgebundenen Regenrückhaltebeckens im nordöstlichen Plangebiet musste aber Abstand genommen werden, weil sich aus Lage und Betrieb heraus keine vollständige Überflutungssicherheit ergab.

Das Niederschlagswasserkonzept besteht demnach aus folgenden Komponenten:
Die privaten Flächen entwässern das anfallende Niederschlagswasser oberflächennah in Richtung der Mittelrinne der Verkehrsfläche. Unterhalb der Mischverkehrsfläche erfolgt der Einstau in einem maximal 62,0 m langen Stauraumkanal (DN 1000). Dies wird notwendig, weil die Einleitungsmenge am Übergabekanal (s. u.) auf 2 l/sec x ha gedrosselt werden muss. Am tiefsten Punkt des Stauraumkanals entwässert dieser kontrolliert gedrosselt in den zu verlegenden Regenwasserkanal entlang des geplanten Fuß- und Radweges und im weiteren Verlauf entlang des bestehenden Fuß- und Radweges nördlich des Wohngebietes Flaspoete. Dort bindet der neue Regenwasserkanal an den bestehenden in der Straße „Somborner Höh“ an. Am Ende erfolgt die Einleitung in den Schmechtingsbach.
Zum Schutz des Regenwasserkanals dürfen beidseitig in einem Abstand von jeweils 3,0 m keine unterkellerten Gebäude errichtet werden. Zudem sollen beidseits des 3,0 m breiten Fuß- und Radweges jeweils 1,0 m breite Bankette entstehen (als Leitungsrecht festgesetzt), so dass der Kanal in einem insgesamt 5,0 m breiten Korridor liegt. Lediglich das auf den Flächen der verkehrlichen Anbindung anfallende Wasser entwässert höhenbedingt in Richtung des Lütgendortmunder Hellwegs.
Diese Entwässerungskonzeption wurde vom Tiefbauamt entworfen. Sie wird als wirtschaftlich vertretbar angesehen. Gleichzeitig wird dem § 51a Landeswassergesetz gefolgt, indem das Niederschlagwasser mittels Trennsystem gesammelt und ortsnah dem Schmechtingsbach zugeleitet wird.

8.3 Überflutungsvorsorge

Der rechnerische Überflutungsnachweis ist seitens des Tiefbauamtes der Stadt Dortmund erbracht worden. Berechnet wurde ein höheres Regenereignis als gesetzlich vorgeschrieben, um einen höheren Sicherheitsstandard zu gewährleisten. Der Nachweis wurde erbracht, dass ein 5-jähriges Regenereignis problemlos vom Kanal aufgenommen werden kann. Gemäß DWA A-118 sind somit die Standardanforderungen an die Überflutungsvorsorge erfüllt.

Bedingt durch die isolierte Lage (allseits gefangenes Gesamtgrundstück / benachbarte Bebauung) und der differierenden Höhenlagen wurde zudem ein 20-jähriges Regenereignis gerechnet, um einen höheren Sicherheitsstandard zu gewährleisten. Insgesamt würden aus den Kanalanlagen ca. 5,0 m^3 Wasser austreten, die sich unschädlich auf den öffentlichen Verkehrsflächen ausbreiten können und danach der öffentlichen Kanalanlage wieder zulaufen. Voraussetzung dafür ist, dass die Randeinfassung (Randstein bei den Grundstückszufahrten ca. 3,0 cm und an den normalen Grenzbereichen ca. 8,0 cm) über der Fahrbahnoberfläche der öffentlichen Verkehrsfläche angeordnet wird. Die Mischverkehrsfläche ist über eine anzuordnende Mittelrinne zu entwässern. Gemäß den Vorgaben für den Straßenbau ist eine zusätzliche Ausweisung von Rückhalteflächen nicht erforderlich. Der Stauraumkanal in Kombination mit dem Straßenbau reicht gemäß den gesetzlichen Vorgaben vollkommen für die Überflutungsvorsorge aus.

Da nicht vollständig auszuschließen ist, dass es zu höheren Oberflächenabflüssen durch Starkniederschläge kommen kann, wird vorsorglich ein Hinweis zur Bauvorsorge für die Baugrundstücke in den Bebauungsplan aufgenommen: Alle Öffnungen der Baukörper, wie z. B. Hauseingänge, Kellerlichtschächte, Treppen zum Keller und der Terrassenzugang sind mindestens 15 cm höher als die Höhenangabe der Straßenhöhenauskunft für das betroffene Grundstück anzuordnen. Mit den vorgenannten

Maßnahmen ist die Überflutungsvorsorge für das Baugebiet gewährleistet.

9. Umweltbelange

9.1 Gesetzliche Grundlagen

Mit dem 01.01.2007 ist das „Gesetz zur Erleichterung von Planungsvorhaben für die Innenentwicklung der Städte“ in Kraft getreten. Der Bebauungsplan Lü 178 wurde in einem beschleunigten Verfahren gemäß § 13 a BauGB aufgestellt.

Voraussetzung für die Anwendung ist, dass der Bebauungsplan keine Zulässigkeit von Vorhaben begründet, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (Anlage 1 zum UVPG) oder nach Landesrecht unterliegen. Somit darf der Prüfschwellenwert in Höhe von 20.000 m² zulässiger Grundfläche gemäß § 19 Abs.2 BauNVO nicht überschritten werden, was mit der vorliegenden Bebauungsplanfläche von insgesamt ca. 6.300 m² nicht der Fall ist.

Beschleunigte Verfahren werden gemäß § 13 a Abs. 3 BauGB ohne Umweltprüfung und folglich ohne Erstellung eines Umweltberichtes samt Monitoring durchgeführt. Sie unterliegen gemäß § 13 a Abs. 2 BauGB nicht der Anwendung der Eingriffsregelung; sprich die zu erwartenden Eingriffe gelten als zulässig und werden nicht ökologisch ausgeglichen.

Dennoch sind die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zu prüfen und die Vorschriften zum § 1 a BauGB anzuwenden. Das schutzgutbezogene Abwägungsmaterial ist somit verbalargumentativ zu ermitteln, zu bewerten und in die Abwägung einzustellen. Dem entsprechend ist auch die Baumschutzsatzung zu berücksichtigen; auch die artenschutzrechtliche Relevanzprüfung ist gemäß der §§ 44 und 45 BNatSchG ins Verfahren einzustellen.

9.2 Abwägungsmaterial und Abwägung

<u>Biotopstrukturen, Fauna und Flora</u>
Die zur Bebauung vorgesehenen Flächen im Geltungsbereich werden erstmals bebaut. Im Wesentlichen lassen sich drei unterschiedliche Biotopstrukturen erfassen.

Biotopstruktur Brennnessel- und Goldruten-Flur (887, 899):
In Ausrichtung der S-Bahnstrecke in Tunnellage liegen Wiesenbrachen vor, die sich nach Nutzungsaufgabe zu Brennnessel- und Goldruten-Fluren entwickelten. Der gleiche Bewuchs besiedelt die Querung in Richtung Lütgendortmunder Hellweg.

Biotopstruktur gehölzreiches Grabeland (888):
Westlich dieser Querung existieren Grabeländer, auf denen auch Lauben standen. Diese Flächen sind gärtnerisch gestaltet und reich bestanden mit höheren Nadelbäumen, wie Fichten und Sorten der Scheinzypresse. Nur wenige Laubbäume (Birken) sind eingestreut. Dieser Biotoptyp wird weiterhin geprägt durch Hecken aus Liguster sowie Scheinzypresse, wobei der südliche Außensaum bestimmt wird durch dichtes Brombeergebüsch. Teilflächen sind mit Holunder, Wildem Hopfen und alten,

blühfähigen Efeusträuchern bewachsen.

Biotopstruktur baumbestandene Gartenbrache (982):
Östlich der Querung ist die Fläche als ältere Gartenbrache anzusprechen. Laubbäume dominieren (Sand-Birke, Vogel-Kirsche, Sal-Weide). Einzelne Fichten sind eingesprengt. Zudem finden sich gepflanzte Gehölze (Flieder, Efeu, Johannisbeere) und als Relikte Heckenstrukturen aus Liguster. An heimischen Sträuchern finden sich Holunder, Hasel, Weißdorn und Brombeere. Ein geringerer Teil der Fläche wird durch die beschriebenen Hochstauden eingenommen.

Ökologische Wertigkeit
Die Brache ist ab Mitte Mai brusthoch zugewachsen, so dass dann kaum mehr „Störungen“ durch Hundebesitzer zu erwarten sind. Zudem begründet der beschriebene Strukturreichtum eine mittlere ökologische Werteinstufung. Das Areal stellt eine Wertigkeit für die Fauna im bebauten Umfeld dar. Für siedlungsnahe Vogelarten bietet die strukturreiche Fläche ideale Lebensräume und ist daher bedeutsam. Über die Nistmöglichkeiten hinaus gewähren die heimischen Strauch- und Baumarten eine gute Nahrungsgrundlage. Auch für Insekten ist die Fläche von Frühjahr (Kirsche) bis in den Winteranfang (Goldrute; blühfähiger Efeu) hinein von Bedeutung. Diese Bedeutung ergibt sich letztendlich auch aus der Entwicklungsreife der Brache.

Trotz dieser Gewichtung handelt es sich nicht um unersetzliche Biotopstrukturen. Derartige Brachen sind typisch für siedlungsnahe Biotopnischen in sogenannten Zwischenstadien ab der Nutzungsaufgabe über die Verbuschung und letztendlich zum Wald. Aus ökologischer Sicht ist anzumerken, dass Strukturen mittlerer ökologischer Bedeutung in „beschleunigten Verfahren nach § 13 a BauGB“ nicht ausgleichspflichtig sind. Verstärkt wird diese Einschätzung durch die Gewichtung im Umweltplan, dass der Planbereich als Bestandteil einer Freiraum- und Grünfuge nördlich der S-Bahntrasse eine „hohe Bedeutung“ für den Biotopverbund aufweist. Für das Bebauungsplanverfahren bleibt festzuhalten, dass gemäß § 13 a Abs. 2 Nr. 4 BauGB keine Eingriffs- / Ausgleichsbilanz zu erstellen ist und das Vorhaben nicht ausgleichspflichtig ist.

Baumbestand / Baumschutz
Die gemäß Baumschutzsatzung der Stadt Dortmund geschützten Laubbäume im Plangebiet wurden im Zuge eines Einmaßes erfasst, tabellarisch beschrieben und danach vom Stadtplanungs- und Bauordnungsamt September 2010 vor Ort bewertet. Die Sichtung der 25 vorhandenen Laubbäume ergab, dass es sich meist um Birken, Vogel-Kirschen sowie Sal-Weiden handelt. Überwiegend handelt es sich um angesalbte Bäume. 5 weitere Laubbäume wiesen Stammumfänge (STU) < 0,8 m auf. Insgesamt fallen 17 Laubbäume unter die Bestimmungen der Baumschutzsatzung (siehe Anlage).

Das Gros der Bäume erreicht geringes bis mittleres Baumholz. Auffallend ist, dass fast alle Bäume mechanisch verursachte Beeinträchtigungen durch Kinderspiel oder Grabelandnutzung sowie sonstige Vorbelastungen (Zwiesel, Verschattung) aufweisen. Lediglich drei Birken (2885, 2689, 2688) werden als entwicklungsfähig und daher als schützenswert eingestuft. Allerdings liegen sie innerhalb der geplanten Erschließungs- und Bauflächen, weshalb ihr Erhalt aufgrund der Schaffung neuer Wohnbaufläche und der Ersetzbarkeit dieses Baumbestandes nicht möglich ist. Der resultierende Baumersatz ist im Kap. 9.4 bilanziert.

Umgebungskulisse / Ortsbild

Die Brachfläche ist Teil eines Freiraumkorridors, der sich gen Osten ausdehnt, dann aufweitet und wieder schließt. Südlich des Plangebietes läuft ein Fuß- und Radweg parallel zur S-Bahntrasse. Teilflächen des Freiraums wurden inzwischen nordöstlich der Flaspoete bebaut. Aufgrund der Reihenhausbebauung und kleiner Grundstücke ist dieser Bereich verhältnismäßig spärlich begrünt. Zu den anderen drei Himmelsrichtungen hin sind die Bestandsflächen gärtnerisch gestaltet und auffallend gehölzreich. Nördlich grenzt zwei- bis dreigeschossige Bebauung an.

Boden / Wasser

Als Bodentyp herrschen laut Karte im Umweltplan der Stadt Dortmund Parabraunerde, Pseudogley bis Gley-Parabraunerde vor. Da die Fließgewässer weiter östlich liegen, ist davon auszugehen, dass aus Lösslehm entstandene Parabraunerde vorliegt. Diese Böden besitzen ein hohes Sorptionsvermögen und ausgeglichene Luft- / Wasserverhältnisse. Sie sind in der Hellwegregion produktive Ackerböden. Der Umweltplan stuft diese Böden mit einem mittleren bis hohen Standortpotenzial ein. Altlastenverdachtsflächen sind hier nicht verzeichnet.
Wie beschrieben sind ausgeglichene Wasserverhältnisse in der Parabraunerde mit mittlerer Durchlässigkeit zu erwarten. In der Regel wird im Ortsteil der Grundwasserflurabstand mit 5 bis 10 m unter Flur angegeben. Allerdings liegt im unteren Bereich des Plangebietes der S-Bahntunnel. Von daher können tiefbaulich bedingt lokal Stauwassereffekte entstehen. Erst im nördlichen Abschnitt am Hellweg verzeichnet die Karte einen Zustrombereich zum Crengeldanzgraben hin. Auswirkungen auf das Plangebiet sind nicht zu erwarten.
Das geohydrologische Gutachten von Koster & Kremke, Kamen, weist feinsandig bis schwach tonige Schluffe nach. Bis in eine Bohrtiefe von 5,0 m wurde kein Grundwasser nachgewiesen. Zudem wurde eine mittlere Durchgängigkeit für das Sickerwasser gemessen. Vom Menschen bedingte Verunreinigungen / Beimischungen in den oberen Bodenschichten wurden nur geringfügig aufgeschlossen. Somit wäre auch eine Versickerung von Niederschlagswasser im Grundsatz möglich (siehe Kap. 8.2).

Klima / Lufthygiene / Lärm / Erschütterungen

Laut Umweltplan der Stadt Dortmund herrscht im Umfeld „Villenklima“ als stadtklimatische Einstufung vor. Die Charakteristika sind: Leichte Dämpfung der Klimaelemente Temperatur, Feuchte, Wind und Strahlung, woraus ein „insgesamt positives Bioklima“ resultiert.
Laut Umweltplan weist die Flechtenkartierung im Stadtbezirk den Luftgüteindex 1,1 bis 1,2 – ziemlich hohe Belastung – auf. Zur Gewichtung dieser Grundbelastung sei zitiert, dass bei einem Luftgüte-Index von 1,1 „die Mittelwerte im gleichen Zeitraum gemessener Luftschadstoffkonzentrationen die WHO-Zielwerte“ i.d.R. unterschreiten.

Die Stadt Dortmund hat im Rahmen eines „Grobscreenings“ die zu erwartenden Schadstoffbelastungen für die Schadstoffe Benzol, Feinstaub und Stickstoffdioxid für alle stark befahrenen Straßen Dortmunds, an die Wohngebäude angebaut sind, ermittelt. In diese Berechnung wurde der Lütgendortmunder Hellweg, mit einem durchschnittlichen täglichen Verkehr von > 15.000 Kfz/Tag, einbezogen. Die Berechnung für diesen Abschnitt hat ergeben, dass die jeweiligen Grenzwerte der 22. BImSchV eingehalten werden. Bei Verkehrsmengen < 15.000 Kfz/Tag (Flaspoete) werden im Normalfall die Grenzwerte der 22. BImSchV eingehalten. Gesundheitliche Beein-

trächtigungen bestehen aus Sicht der verkehrsbedingten Schadstoffe daher für die Bewohner im Umfeld der geplanten Einfamilienhäuser nicht.

Die vom Stadtplanungs- und Bauordnungsamt durchgeführte Schalltechnische Untersuchung (August 2011) hat gezeigt, dass im Planbereich die Orientierungswerte der DIN 18005 Schallschutz im Städtebau von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts lediglich im Nachtzeitraum an den Fassadensüdseiten geringfügig überschritten werden. Im Tageszeitraum werden die Orientierungswerte im Planbereich eingehalten. Die S-Bahntrasse hat nur geringe Auswirkungen auf das Plangebiet. Der Schallschutz wird für die betroffenen Gebäude über passive Maßnahmen (geeignete Grundrissgestaltung, Schallschutzfenster, Lüftungseinrichtungen) sichergestellt.
Am Lütgendortmunder Hellweg sind bereits heute Lärmpegel von 63-66 dB(A) tags und 56-59 dB(A) nachts vorhanden. Durch das Planverfahren werden die Werte an einem Meßpunkt lediglich um 0,1 dB(A) tags erhöht. Damit können die geringfügigen Veränderungen als zumutbar für die Anwohner angesehen werden.

Die zu erwartenden Erschütterungen durch die im Tunnel verlaufende S-Bahn Linie wurden in einem Gutachten der DMT (2009) untersucht. Die Untersuchung hatte zum Ergebnis, dass die Anhaltswerte der DIN 4150 (Erschütterungen im Bauwesen) sowohl tagsüber als auch nachts selbst im unmittelbaren Nahbereich der Tunnelachse hinsichtlich der Belästigungs- und Schadenswirkung nicht überschritten werden.

<u>Mensch / Wohnumfeldfunktion</u>
Der dargelegte Umgebungslärm sowie die großflächig vorherrschende Luftbelastung dämpfen die Wohnqualität im Stadtbezirk.
Gemäß Umweltplan und StadtgrünPlan (Kap. 7) weist das Umfeld wenige Angebote zur wohnumfeldnahen Erholung auf. Entsprechend resultiert aus der dichten Wohnbebauung ein Erholungsdruck auf die verbliebenen und zudem schrumpfenden Freiflächen. Südlich des Plangebietes wurde ein Spielplatz am Baugebiet Flaspoete hergestellt.
Eine stadtteilbezogen hohe Bedeutung weist der Fuß- und Radweg als „autofreies“ Verbindungselement zwischen der Flaspoete, dem Bahnhof Somborn und der Somborner Straße auf. Das Plangebiet grenzt nördlich daran an.
Das verwilderte und daher verbuschte Plangebiet wird z. Z. insbesondere zum Hundeausführen sowie zum elternhausabseitigen Kinderspiel (Buden und Grabeflächen innerhalb der Gartenbrache) genutzt.
Das Plangebiet ist gut an das Bus- und S-Bahnnetz (Bhf. Somborn) angebunden (Kap. 6.5).

<u>Kultur- und Sachgüter</u>
sind im Planbereich nicht vorhanden.

<u>Landschaftsplan</u>
Trotz der im Umweltplan und im StadtgrünPlan dargelegten Bestandssituation und Zielabsichten trifft der Landschaftsplan Dortmund-Mitte zum Freiraum zwischen Flaspoete und Somborner Straße keine Festsetzungen. Die Begründung hierfür liefert das Entwicklungsziel 6.28 – Temporäre Erhaltung der derzeitigen Landschaftsstruktur bis zur Realisierung von Bauflächen durch die Bauleitplanung –.

<u>Auswirkungen der Planung</u>

Das allgemeine Wohngebiet hat eine Größe von 5.190 m^2 Fläche. Infolge der Planrealisierung können ca. 1.740 m^2 entsprechend der GRZ von 0,4 im WA 1 und der GRZ von 0,3 im WA 2 erstmals bebaut oder versiegelt werden, wodurch teilflächig Bodenfunktionen verloren gehen. Die übrigen Flächen werden als Garten- (ca. 3.450 m^2) oder als Erschließungsfläche (ca. 740 m^2 Straße; 110 m^2 Fuß- und Radweg sowie ca. 210 m^2 Verkehrsgrün) genutzt. Durch diese geplanten Nutzungen werden die bestehenden Biotopstrukturen mit ihrer Lebensraumfunktion für Fauna und Flora überplant. Im Gegensatz zu diesen mittelschweren Auswirkungen sind die Wirkungen auf die Grundwasserneubildungsrate gering, da ein Trennsystem incl. Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers in die Vorflut festgesetzt wird. Durch zusätzlichen Verkehr werden die lufthygienischen - und lärmbezogenen Vorbelastungen geringfügig verstärkt. Die Auswirkungen auf die Wohnqualität werden durch festgesetzte passive Lärmschutzmaßnahmen gemindert (Einhaltung der Innenschallpegel durch geeignete Grundrissgestaltung, Schallschutzfenster, Lüftungseinrichtungen...). Erholungsfunktionen (ehemalige Gärten) gehen verloren, allerdings entstehen im Wohngebiet auch neue. Der bisherige „Trampelpfad“ wird durch eine geplante Fuß- und Radwegverbindung ersetzt.

Abwägung
Eine völlige Unterlassung des Eingriffes, d. h. ein genereller Verzicht auf die beabsichtigte Wohnbebauung „südlich Lütgendortmunder Hellweg“ scheidet wegen der Notwendigkeit der Schaffung von Bauflächen zur Deckung des Wohnbedarfes im Eigenheimsektor in Dortmund aus (Ratsbeschluss Kommunales Wohnkonzept; 2009). Zudem dient die geplante Bebauung der Nachverdichtung bestehender Siedlungsstrukturen. Die Nachverdichtung zu Lasten kleiner Freiräume ist gesamtstädtisch gesehen der Inanspruchnahme von freier Landschaft vorzuziehen. Ebenso ist die geplante verkehrliche Anbindung in diesem Zusammenhang unverzichtbar, um die Erschließung zu sichern. Die Planung einer Fuß- und Radwegeanbindung ist erforderlich, um bestehende Strukturen zu verbinden. Vor diesem Hintergrund, aber auch mit dem Hinweis auf eine formulierte Eingriffsvermeidungsstrategie sind die verbleibenden und zu erwartenden Eingriffe unvermeidbar. Überplante geschützte Bäume sind gemäß Baumschutzsatzung auszugleichen.

9.3 Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung

Die Aufstellung oder Änderung eines Bebauungsplanes stellt ein genehmigungspflichtiges Planungs- und Zulassungsverfahren dar, bei dem die Belange des Artenschutzes im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) zu berücksichtigen sind. Ziel des Gesetzgebers ist es, die natürlichen Lebensräume und die Populationen wildlebender und in ihrem Bestand gefährdeter Tier- und Pflanzenarten zu schützen und somit die biologische Vielfalt zu erhalten.

Sofern in einem Untersuchungsraum besonders oder streng geschützte Tier- oder Pflanzenarten (vgl. § 7 Abs. 2 BNatSchG) vorkommen und durch ein genehmigungspflichtiges Vorhaben eine Verletzung der Verbotsbestände des Bundesnaturschutzgesetzes vgl. § 44 Abs. 1 u. 5 BNatSchG erfolgt, ist eine Einzelprüfung der betroffenen Arten durchzuführen. Diese Einzelprüfung beschränkt sich in Nordrhein-Westfalen auf die sogenannten 'Planungsrelevanten Arten', die eine naturschutzfachlich begründete Auswahl der im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes geschützten Arten darstellt. In Nordrhein-Westfalen unterliegen derzeit 213 Tier- und Pflanzenarten der Verpflichtung einer artbezogenen Einzelprüfung.

Zur Feststellung von potenziellen bzw. tatsächlichen Vorkommen planungsrelevanter Arten im Bebauungsplangebiet, wurde durch das Landschaftsarchitekturbüro FPG Heller + Kalka, Herne, eine Kataster- und Literaturrecherche durchgeführt, die nachfolgend durch eine Habitatsbegutachtung sowie eine Kartierung der Tiergruppen 'Vögel' und 'Fledermäuse' überprüft und ergänzt wurde.

Mit den Vorkommen der Vogelarten Grünspecht (Picus viridis), Mehlschwalbe (Delichon urbicum) und Sperber (Accipiter nisus) konnten im Bebauungsplangebiet insgesamt drei planungsrelevante Tierarten kartiert werden. Nach einer Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des Bundesnaturschutzgesetzes ist jedoch nicht davon auszugehen, dass durch die Realisierung des Bebauungsplanes diese Tatbestände verletzt werden. Dieser Einschätzung folgte die untere Landschaftsbehörde. Der Fachbeitrag kann auf Nachfrage beim Stadtplanungs- und Bauordnungsamt eingesehen werden.

In den Bebauungsplan wurde folgender Hinweis aufgenommen:
Sollte im Zuge der Realisierung der Festsetzungen des Bebauungsplanes festgestellt werden, dass besonders oder streng geschützte Tierarten betroffen sind, so ist nach den artenschutzrechtlichen Vorschriften gemäß der §§ 44 und 45 Bundesnaturschutzgesetz zu verfahren. Gehölzrodungen und Baumfällungen sind gemäß § 64 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September zugunsten brütender Vogelarten unzulässig. Unberührt bleiben schonende Form- und Pflegeschnitte zur Beseitigung des Zuwachses der Pflanzen.

9.4 Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen, Grünplanung, Baumersatz

<u>Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen im Baugebiet</u>

- Die Baukörper sind solarenergetisch und bzgl. der Wärmeeinstrahlung ideal gen Süden ausgerichtet.
- Die Sammlung, Einleitung und Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers der privaten und öffentlichen Flächen erfolgt mittels Regenwasserkanal bis zur Einleitung in die Vorflut (Schmechtingsbach).
- Da das geohydrologische Gutachten die ausreichende Versickerungsfähigkeit des Bodens attestiert, sind die folgenden Flächen aus Gründen des Bodenschutzes, zur Reduzierung der Niederschlagswassereinleitung und zugunsten des Grundwasserdargebotes mit versickerungsfähigen Belägen auf einer dränfähigen Tragschicht zu pflastern: Sämtliche geplanten privaten Zuwegungen und Garagenzufahrten auf dem Baugrundstück wie Stellplätze, Zu- / Ausfahrten und Eingangsbereiche sind mit Rasenpflaster, Rasengittersteinen, offenporiger Pflasterung mit einer Fugenbreite von ca. 20 mm zu befestigen.
- Die GRZ von 0,4 im WA 1 ergibt zu 60% Freiflächen auf den Grundstücken. Die Gärten gegenüber dem bestehenden Fuß- und Radweg im WA 2 sind relativ großflächig. Hier ergeben sich bei einer GRZ von 0,3 bis zu 70% Freiflächen auf den Grundstücken.

Erschließungs- und Grünplanung im Baugebiet (u. a. Gestaltungsfestsetzungen oder Pflanzgebote)

- Um an die vorhandenen Wegestrukturen anzubinden, wird das Baugebiet gen Süden durch einen Fuß- und Radweg an die bestehende Wegeverbindung angeschlossen. Da innerhalb des Weges der Regenwasserkanal verlegt wird, sind beidseitig mindestens 3,0 m Abstand zu unterkellerten Gebäuden einzuhalten. Die Abstandsfläche liegt innerhalb privater Gartenflächen.
- Die als Verkehrsgrün dargestellten Flächen im Wohngebiet sind zur Eingrünung flächig mit bodendeckenden Sträuchern oder Bodendeckern zu bepflanzen und dauerhaft zu erhalten. Dort, wo Bäume zu pflanzen sind, sind als Überfahrschutz entsprechende bauliche Schutzvorkehrungen (z. B. Hochbord) herzustellen.
- Östlich entlang der Erschließungsanbindung entsteht ein konisch zulaufender, ca. 30,0 m langer Pflanzstreifen entlang der Böschung. Dieser ist mit einer Baumreihe zu bepflanzen (Festsetzungsziffer 2). Da östlich Privatflächen angrenzen und der Pflanzstreifen eine nur begrenzte Raumtiefe aufweist, ist hier eine Baumart mit begrenztem Höhenwachstum und schmal säulenförmigem Kronenbau zu verwenden. Innerhalb des Verkehrsgrüns sind sieben Bäume II. Ordnung, Prunus x hilleri ‚Spire' als Hst., 3x v., m. Db. zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Da es sich hierbei um Bäume III. Ordnung mit maximal 3,0 m breiter Krone handelt, werden sie nicht als Ersatzbaumpflanzung gemäß Baumschutzsatzung anerkannt.
- Zur Eingrünung der öffentlichen Stellplätze ist innerhalb des Verkehrsgrüns ein Baum I. Ordnung, Spitz-Ahorn (Acer platanoides) der Sorten ‚Cleveland' oder ‚Deborah' als Hst., 4x v., m. Db., als Ersatzbaum mit Stammumfang 20/25 cm zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten (Festsetzungsziffer 3).
- Die Gemeinschaftsmüllanlage (GMÜ) ist mit Ausnahme der Zuwegung allseits entlang eines 0,5 m breiten Pflanzstreifens durch Rankpflanzen entlang einer Stahlgitterkonstruktion einzugrünen und abzuschirmen. Mindestens 50% der Ansichtsfläche sind durch das wintergrüne Geißblatt (Lonicera henryi) zu bepflanzen (Festsetzungsziffer 4).
- Zur einheitlichen und funktionsgerechten Eingrünung der Gärten gegenüber dem Fuß- und Radweg an der Flaspoete als öffentlicher Raum besonderer Bedeutung (südliches Plangebiet) wird die Pflanzung von Schnitthecken oder freiwachsenden Laubhecken per Pflanzgebot gemäß § 9 Abs.1 Nr. 25 a BauGB festgesetzt: Entlang der mit der Festsetzungsziffer ◇5◇ gekennzeichneten Grundstücksgrenzen gegenüber dem Fuß- und Radweg an der Flaspoete sind zur einheitlichen Einfriedung der Gartengrundstücke Hecken mit einer Mindesthöhe von 1,50 m zu pflanzen. Die Schnitthecken sind zweireihig im sog. Dreieckverband mit insgesamt mindestens 0,5 m Breite zu pflanzen. Hecken dürfen auch als dichte, freiwachsende Laubholzhecke gepflanzt werden. Der Pflanzabstand zur Grundstücksgrenze muss gemäß NachbG NW mindestens 0,5 m betragen. Zäune sind nur statthaft, wenn sie innerhalb der Pflanzung erstellt werden, damit sie hinsichtlich ihrer ggf. unterschiedlichen Materialien nicht sichtbar werden. Sie dürfen die Höhe der Hecke nicht überragen. Die Hecken sind dauerhaft zu erhalten und fachgerecht zu pflegen.
- Da die Art der Einfriedungen von Privatflächen im Baugebiet entscheidenden Einfluss auf das Straßenbild hat und den Charakter einer Siedlung maßgeblich mitbestimmt, soll ein Mindestmaß an Einheitlichkeit und Zurückhaltung sichergestellt werden. Zur einheitlichen und funktionsgerechten Eingrünung der Gärten gegenüber den öffentlichen Verkehrsflächen im Wohngebiet wird die Pflanzung von Schnitthecken oder freiwachsenden Laubhecken als Gestaltungselement festge-

setzt. Dementsprechend sind im Wohngebiet zur einheitlichen Einfriedung der Gartengrundstücke entlang öffentlicher Erschließungsflächen (Straße, Fuß- und Radweg), mit Ausnahme der Flächen für Zuwege und Stellplätze, Hecken mit einer maximalen Höhe von 2,0 m (Mindesthöhe 1,5 m) zu pflanzen. Die Schnitthecken sind zweireihig im sog. Dreieckverband mit insgesamt mindestens 0,5 m Breite zu pflanzen. Soweit auch Einfriedungen in Vorgärten erfolgen sollen, sind diese ebenfalls nur als Hecke von max. 1,2 m Höhe (Mindesthöhe 0,8 m) statthaft. Hecken dürfen auch als dichte, freiwachsende Laubholzhecke gepflanzt werden. Der Pflanzabstand zur Grundstücksgrenze muss gemäß NachbG NW mindestens 0,5 m betragen. Zäune sind nur statthaft, wenn sie innerhalb der Pflanzung erstellt werden, damit sie hinsichtlich ihrer ggf. unterschiedlichen Materialien nicht sichtbar werden. Sie dürfen die Höhe der Hecke nicht überragen. Die Hecken sind dauerhaft zu erhalten und fachgerecht zu pflegen.

Vorschläge u. a. für Heckenpflanzen liefert die Pflanzenauswahlliste als Anlage der Begründung.

Nach Baumschutzsatzung geschützte Laubbäume:
Wie im Kap. 9.2 aufgeführt, listet das Baumeinmaß 17 geschützte Laubbäume auf. Die Standorte dieser Bäume sind im Bebauungsplan grafisch dargestellt und spezifiziert. Da die Bäume überplant werden, sind in Abhängigkeit vom Stammumfang (STU) hierfür insgesamt 24 Ersatzbäume nachzuweisen. In den jeweiligen Baugenehmigungsverfahren ist daher zu prüfen, ob geschützte Bäume betroffen und Fällanträge gemäß § 6 der Baumschutzsatzung in Abstimmung mit dem kommunalen Baumschutz zu stellen sind. Der jeweilige Baumersatz gemäß § 9 der Baumschutzsatzung ist vom Antragsteller nachzuweisen. Ein entsprechender Hinweis wurde in den Bebauungsplan aufgenommen.

9.5 Anwendung der Bodenschutzklausel

Das Vorhaben dient der Nachverdichtung in zweiter Reihe zum Lütgendortmunder Hellweg. Eine zusätzliche Bebauung innerhalb bestehender städtebaulicher Strukturen ist einer Inanspruchnahme von „freier“ Landschaft vorzuziehen. Somit trägt das Vorhaben dem Ziel der Nachverdichtung der Bodenschutzklausel gemäß § 1a BauGB Rechnung. Durch die festgesetzten Vermeidungs- und Pflanzmaßnahmen sowie eine GRZ in Höhe von 0,4 im WA 1 und eine GRZ in Höhe von 0,3 im WA 2 können zudem negative Auswirkungen auf das Umweltmedium Boden gemindert werden. Vor diesem Hintergrund ist als Ergebnis der Abwägung festzustellen, dass auf die Maßnahme und die damit verbundene Versiegelung nach Umsetzung des Vorhabens von ca. 1.740 m^2 überbaubare Fläche und ca. 850 m^2 versiegelte Verkehrsfläche, nicht verzichtet werden kann. Des Weiteren sei auf die maximal 50 %-ige Überschreitung der GRZ für Stellplätze, Garagen und Zufahrten hingewiesen.

10. Altlasten / Methanaustritte / Bergbauliche Einwirkungen

In der Karte über Altablagerungen, Altstandorte und sonstige Bodenbelastungsflächen ist das Plangebiet nicht gekennzeichnet.

In der Karte der potenziellen Methanausgasungen der Stadt Dortmund (Stand: Februar 2000) ist das Plangebiet der Zone 3 zugeordnet. Dies bedeutet, dass Methanaustritte sehr wahrscheinlich, aber keine konkreten Austritte bekannt sind. In den Bebauungsplan wurde ein Hinweis aufgenommen, dass im Rahmen konkreter Baugenehmigungsverfahren den Bauantragsunterlagen ein Konzept für eine Gasflächendrainage beizufügen ist. Durch das Umweltamt wird im Baugenehmigungsbescheid eine Auflage vorgegeben, welche insbesondere die fachgutachterliche Überwachung und Dokumentation der Gassicherungsmaßnahme festschreibt.

Das Plangebiet befindet sich auf dem auf Steinkohle verliehenen Bergwerksfeld „Neu-Iserlon“ sowie über den auf Kohlenwasserstoffe erteilten Bewilligungsfeldern „Somborn Gas“ und „CBM – RWTH“. Eigentümerin des Bergwerksfeldes „Neu – Iserlohn“ ist die GfV Gesellschaft für Vermögensverwaltung AG, Flamingoweg 1 in 44139 Dortmund. Inhaberin der Bewilligung „Somborn Gas“ ist die Minegas GmbH, Rüttenscheider Str. 1-3 in 45128 Essen. Inhaberin der Erlaubnis „CBM –RWTH“ ist die RWTH Aachen, Lehrstuhl und Institut für Markscheidewesen, Wüllnerstraße 2 in 52062 Aachen. Nach den bei der Bezirksregierung Arnsberg vorliegenden Unterlagen ist kein heute noch einwirkungsrelevanter Bergbau im Plangebiet dokumentiert. Zukünftige bergbauliche Tätigkeiten sind nach Information durch die Bergwerkseigentümer nicht geplant.

11. Immissionen

11.1 Lärmimmissionen

Da auf das Plangebiet verschiedene Lärmquellen einwirken, wurde vom Stadtplanungs- und Bauordnungsamt eine Schalltechnische Untersuchung durchgeführt (25.08.2011). Das Plangebiet befindet sich in zweiter Reihe südlich der bestehenden Bebauung am stark befahrenen Lütgendortmunder Hellweg. Südlich verläuft in deutlicher Entfernung auf einem Damm die B1/A40, zudem tritt die im südlichen Randbereich unterirdisch verlaufende S-Bahnlinie östlich des Planbereichs an die Oberfläche.

Die Untersuchung hat gezeigt, dass die Schallimmissionen im Gebiet maßgeblich von der B1/A40 bestimmt werden. Die Straßen Flaspoete und Lütgendortmunder Hellweg weisen eine mehr oder weniger geschlossene Randbebauung auf, welche eine abschirmende Wirkung auf das Plangebiet hat. Die S-Bahntrasse hat nur geringe Auswirkungen auf das Plangebiet. Die Berechnung hat gezeigt, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 Schallschutz im Städtebau von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts lediglich im Nachtzeitraum bis zu 3,9 dB(A) im 2. Obergeschoss, 2,8 dB(A) im 1. Obergeschoss und im Erdgeschoss um 1,4 dB(A) überschritten werden. Diese Überschreitungen betreffen im Wesentlichen die Südfassaden der südlichen Bebauungsreihe. An den anderen Fassaden werden diese Werte nicht erreicht. Im Erdgeschoss werden hier die Orientierungswerte eingehalten. Im Tageszeitraum werden die Orientierungswerte im Planbereich eingehalten.

Aufgrund der Überschreitungen der Orientierungswerte an den geplanten Wohngebäuden werden Schallschutzmaßnahmen erforderlich, es sei denn, die zulässigen Innenschallpegel werden bereits durch entsprechende Gestaltung der Grundsrisse, d.h. Orientierung der besonders schutzbedürftigen Arbeits- und Aufenthaltsräume zur

Lärm abgewandten Seite hin bzw. durch eine geeignete Baukörperstellung nicht überschritten. Als Schallschutzmaßnahme kommen aktive und passive Maßnahmen in Betracht, wobei die aktiven zunächst Vorrang vor passiven haben.

Um die Orientierungswerte nachts einhalten zu können, wäre eine aktive Schallschutzmaßnahme die in erster Linie die Emissionen der B1 abschirmen sollte, erforderlich. Damit die abschirmende Wirkung erzielt werden kann, sind die Maßnahmen möglichst nah an den Gebäuden und zur Abschirmung aller Geschosse mindestens in Traufhöhe zu errichten. Da aber auf den betroffenen Südseiten die Freiflächen, Gärten mit Tiefen von ca. 20 m bis 25 m, angeordnet sind, würde eine Schallschutzwand in Hausnähe die Nutzbarkeit der Gartenfläche und die Besonnung der Fassadensüdseite stark einschränken. Dies ist aus städtebaulichen Gründen nicht erwünscht. Somit soll der Schallschutz für diese Gebäude über passive Maßnahmen (geeignete Grundrissgestaltung, Schallschutzfenster, Lüftungseinrichtungen) sichergestellt werden. In den Bebauungsplan wurde eine entsprechende Festsetzung aufgenommen. Durch diese passiven Schallschutzmaßnahmen werden gesunde Wohnverhältnisse in angemessener und geeigneter Weise gewährleistet.

Der zusätzliche Verkehr durch das Bauvorhaben beträgt max. 62 Fahrten pro Tag. Dadurch werden die bereits heute vorhandenen Lärmpegel von 63-66 dB(A) tags und 56-59 dB(A) nachts am Lütgendortmunder Hellweg lediglich an einem Messpunkt (Lütgendortmunder Hellweg 124, 2. OG) um 0,1 dB(A) tags erhöht. An den Südfassaden der bestehenden Bebauung am Lütgendortmunder Hellweg treten aufgrund der abschirmenden Wirkung der geplanten Gebäude gegenüber der B1 sogar Reduzierungen der Pegel auf. Damit können die geringfügigen Veränderungen als zumutbar für die Anwohner angesehen werden.
Der Bau der Erschließungsstraße fällt in den Anwendungsbereich der 16. BImschV (Verkehrslärmschutzverordnung). Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden durch den zu erwartenden Verkehr auf der Erschließungsstraße jedoch nicht überschritten. Schallschutzmaßnahmen sind daher auf der Grundlage der 16. BImSchV nicht erforderlich.

11.2 Erschütterungen durch die S-Bahn

Die geplante Wohnbebauung liegt unmittelbar nördlich der S-Bahn Linie S4, welche in diesem Bereich eingleisig im Tunnel verläuft. Ein Gutachten der DMT (Gutachten, Prognose der Erschütterungsimmissionen für die geplante Wohnbebauung im Nahbereich der unterirdischen S-Bahnlinie S4 in Dortmund-Lütgendortmund, DMT GmbH & Co. KG, Essen, 03.06.2009 und Bewertung der geotechnischen Situation hinsichtlich der zu erwartenden Einwirkungen der geplanten Bebauung auf die Tunnelröhre, DMT GmbH & Co. KG, Essen, 01.07.2009) untersucht die zu erwartenden Erschütterungen, die von den vorbeifahrenden S-Bahn-Zügen erzeugt werden, sich im Boden ausbreiten und auf die geplante Bebauung einwirken. Die Untersuchung hatte zum Ergebnis, dass die Anhaltswerte der DIN 4150 (Erschütterungen im Bauwesen) sowohl tagsüber, als auch nachts, selbst im unmittelbaren Nahbereich der Tunnelachse hinsichtlich der Belästigungs- und Schadenswirkung nicht überschritten werden.

11.3 Verkehrsbedingte Luftschadstoffe

Das Plangebiet liegt im Einwirkungsbereich des relativ stark befahrenen Lütgendortmunder Hellwegs. Die Stadt Dortmund hat im Rahmen eines „Grobscreenings“ (Be-

urteilung der verkehrsbedingten Schadstoffe, Umweltamt der Stadt Dortmund, 18.02.2009) die zu erwartenden Schadstoffbelastungen für die Schadstoffe Benzol, Feinstaub und Stickstoffdioxid für alle stark befahrenen Straßen Dortmunds ermittelt. Die zum Schutz der menschlichen Gesundheit in der 22. BImSchV festgelegten Grenzwerte werden im Bereich Lütgendortmunder Hellweg eingehalten.

12. Klimaschutz

Solarenergetische Bewertung

Die solarenergetische Analyse und Optimierung der Entwurfskonzeption der Wohnbebauung erfolgte durch das Stadtplanungs- und Bauordnungsamt mit Hilfe des städtebaulichen Energiesimulationsprogramms GOSOL, welches die individuellen passiven Solargewinne bilanziert.

Das Bebauungskonzept weist mit einem auf optimale Einstrahlungsvoraussetzungen (=100%) bezogenen verfügbaren Solargewinn von im Mittel 88,8 % sehr gute Voraussetzungen auf.

Relativ hohe Verluste von bis zu 16,5 % sind im Bereich zweier Grundstücke nördlich der Planstraße durch die West-Ausrichtung gegeben. Weitere Verluste von 10,6 % bis zu 17,2 % ergeben sich für drei Grundstücke nördlich der Planstraße durch die Verschattung der Gebäude auf der Südseite der Planstraße.

Da aufgrund der Restriktionen im Bereich der S-Bahn die geringe Bebauungstiefe vorgegeben ist, ist eine Gebäudeausrichtung aller Gebäude nach Süden nicht möglich.

Für die südliche Bauzeile wurde eine um ein Geschoss geringere Trauf- und Firsthöhe (Reduzierung um 2,5 m) solarenergetisch geprüft. Im Ergebnis ist hierdurch gegenüber der ursprünglichen Planung eine Verbesserung im Mittel um ca. 0,5 % erreicht worden (Solareintrag im Mittel 90,3 %). Im Einzelnen verringern sich die Verluste aus der Gebäudeverschattung der betroffenen drei Gebäude nördlich der Planstraße von 2 % bis 5 %. Da die Verbesserung nur marginal ist, wird zugunsten einer sinnvollen baulichen Ausnutzung der Grundstücke südlich der Planstraße auf Reduzierung um ein Geschoss verzichtet.

Gebäudestandards

Im Plangebiet ist für Einfamilienhäuser der „KfW-Effizienzhaus 70“-Standard einzuhalten. Die Definition dieses Standards orientiert sich an einem Förderprogramm der Kreditanstalt für Wiederaufbau. Der Primärenergiebedarf liegt bei maximal 70 % gegenüber dem eines gemäß heute gültiger Energieeinsparverordnung (EnEV 2009) definierten Referenzgebäudes.

Die Einhaltung des KfW-Standards für die städtischen Flächen soll über die Kaufverträge geregelt werden.

13. Kampfmittel

Das Plangebiet liegt nicht in einem Bombenabwurfgebiet. Es kann aber nicht vollständig ausgeschlossen werden, dass sich Kampfmittel im Erdreich befinden. Weist bei Durchführung des Bauvorhabens der Erdaushub auf außergewöhnliche Verfärbung hin oder werden verdächtige Gegenstände beobachtet, sind die Arbeiten sofort einzustellen und der Kampfmittelbeseitigungsdienst bzw. die Polizei einzuschalten. Ein entsprechender Hinweis ist in den Bebauungsplan aufgenommen worden.

14. Denkmalschutz und Denkmalpflege

Denkmalpflegerische Belange werden im Bebauungsplanbereich nicht berührt. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass bei Bodeneingriffen Bodendenkmäler entdeckt werden. Für diesen Fall wird im Bebauungsplan über einen entsprechenden Hinweis vorsorglich auf die Melde- und Sicherungspflicht nach dem Denkmalschutzgesetz NW hingewiesen.

15. Städtebauliche Zahlenwerte

Allgemeines Wohngebiet	ca. 5.190 qm
Öffentliche Verkehrsfläche – Mischverkehrsfläche (davon ca. 100 m^2 F+R und ca. 162 m^2 Verkehrsgrün)	ca. 1.020 qm
	----------
Geltungsbereich insgesamt	**ca. 6.210 qm**

Insgesamt können ca. 12 Einfamilienhäuser in Form von 8 Einzelhäusern und 4 Doppelhaushälften realisiert werden.

16. Kosten

Der Bebauungsplan wird über das Sondervermögen der Stadt Dortmund realisiert.

Straßenbaukosten:	132.000 €
Beleuchtung:	25.500 €
Kanalbaukosten:	250.000 €
Gesamt ca.	407.500 €

In den Straßenbaukosten sind nicht die Kosten für Beleuchtung, Bodenmassenbewegung, Anpassungsmaßnahmen auf privatem Grund, Versorgungsleitungen, Begrünung, Planungs-/Ingenieurleistungen, Sanierung von Bergschäden usw. enthalten. Ebenso sind die Kosten für die Ersatzbaumpflanzungen nicht beinhaltet.

17. Gutachten und Anlagen

Zum Bebauungsplan Lü 178 gehören folgende Gutachten:

- Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung zur Aufstellung des Bebauungsplanes Lü 178, FPG, Herne, Sept. 2009

- Beurteilung der verkehrsbedingten Schadstoffe, Umweltamt der Stadt Dortmund, 18.02.2009

- Gutachten, Prognose der Erschütterungsimmissionen für die geplante Wohnbebauung im Nahbereich der unterirdischen S-Bahnlinie S4 in Dortmund-Lütgendortmund, DMT GmbH & Co. KG, Essen, 03.06.2009

- Bewertung der geotechnischen Situation hinsichtlich der zu erwartenden Einwirkungen der geplanten Bebauung auf die Tunnelröhre, DMT GmbH & Co. KG, Essen, 01.07.2009

- Geohydrologische Bodenuntersuchungen, Ingenieurgesellschaft Koster & Kremke, Kamen, 10.12.2009

- Schalltechnische Untersuchung, Stadtplanungs- und Bauordnungsamt Dortmund, 25.08.2011

Anlagen zur Begründung:

- Pflanzenauswahlliste, Stadtplanungs- und Bauordnungsamt, 2011

- Baum- und Geländeeinmaß, Stadt Dortmund, Vermessungs- und Katasteramt, 01.06.2010, ausgewertet in einer Baumliste durch das Stadtplanungs- und Bauordnungsamt, September 2011

Dortmund, 27.08.2012

W i l d e
Ltd. Städt. Baudirektor

Pflanzenauswahlliste für den Lü 178 mit Arten der potentiellen natürlichen Vegetation in Dortmund

- Sträucher

Cornus sanguinea	**Roter Hartriegel**	pnV
Euonymus europaea	**Pfaffenhütchen**	pnV
Frangula alnus	**Faulbaum**	pnV
Lonicera xylosteum	**Rote Heckenkirsche**	pnV
Prunus spinosa	**Schlehe**	pnV
Rhamnus cathartica	**Kreuzdorn**	pnV
Rosa arvensis	**Feld-Rose**	pnV
Rosa canina	**Hunds-Rose**	pnV
Sambucus nigra	**Schwarzer Holunder**	pnV
Sambucus racemosa	**Roter Holunder**	pnV
Sarothamnus scoparius	**Besen-Ginster**	pnV
Viburnum opulus	**Gewöhnlicher Schneeball**	pnV

- Großsträucher und Bäume II. Ordnung

Acer campestre	**Feld-Ahorn**	pnV
Corylus avellana	**Hasel**	pnV
Crataegus laevigata	**Zweigriffliger Weißdorn**	pnV
Crataegus monogyna	**Eingriffliger Weißdorn**	pnV
Ilex aquifolium	**Stechpalme**	pnV
Mespilus germanica	Echte Mispel	K
Populus tremula	**Zitter-Pappel**	pnV
Prunus padus	**Trauben-Kirsche**	pnV
Pyrus pyraster	**Holz-Birne**	pnV
Salix triandra	**Mandel-Weide**	pnV
Sorbus aucuparia	**Eberesche**	pnV

- Heckenpflanzen für Schnitthecken

Acer campestre	**Feld-Ahorn**	pnV / K
Carpinus betulus	**Hainbuche**	pnV
Fagus sylvatica	**Rot-Buche**	pnV
Ilex aquifolium	**Stechpalme**	pnV
Ligustrum vulgare	**Liguster**	pnV / K
Taxus baccata	Gewöhnliche Eibe	K, E

- Begrünung der Gemeinschaftsmüllanlage mit Rankern

Lonicera henryi	Immergrünes Geißblatt	-
Lonicera caprifolium	Echtes Geißblatt	-
Clematis vitalba	**Waldrebe**	pnV
Parthenocissus quinquef.	Wilder Wein	-

pnV = Art der potentiellen natürlichen Vegetation; K = Kulturflüchtling (bislang noch nicht fest eingebürgert); E = in der Neuzeit eingebürgerte Art (Neophyt). Quellen: Dr. Blana (1984) – Bioökologischer Grundlagen- und Bewertungskatalog für die Stadt Dortmund, Teil 1; Stadtplanungsamt Dortmund, 61/4-Freiraumplanung; Runge (1990) – Die Flora Westfalens, Münster.

gemessen:	05.05.2010	Auftrag-Nr.:	0903343
durch:	Schulte	Lü 178 Südlich Lütgen-dortmunder Hellweg	

Stadt Dortmund
Vermessungs- und Katasteramt

Punktnr.	Kr-Durch-messer	Baumhöhe	Stamm-umfang	Baumart	Bemerkung	Baumersatz
2888	*5,0*	*5,0*	*0,6*	*Eßkastanie*	*beschattet*	
2887	6,0	6,0	1,5	Eßkastanie	3 Stämme, beschattet	2,0
2886	*6,0*	*10,0*	*0,6*	*Birke*	*sehr lichte Krone*	
2885	10,0	20,0	1,2	Birke	vital, teilbeschattet	1,0
2815	12,0	18,0	0,8	Vogel-Kirsche	Leittrieb gebrochen	1,0
2814	15,0	20,0	1,8	Vogel-Kirsche	2 Stämme	2,0
2810	6,0	14,0	0,8	Birke	magere Krone	1,0
2788	10,0	12,0	0,9	Vogel-Kirsche	exzentrischer Wuchs	1,0
2787	12,0	15,0	1,8	Hainbuche	Rindenschäden	2,0
2786	8,0	10,0	0,9	Sal-Weide	Doppelstamm	1,0
2785	*6,0*	*6,0*	*0,7*	*Sal-Weide*	*exzentrischer Wuchs*	
2784	6,0	8,0	0,9	Sal-Weide	magere Krone	1,0
2783	10,0	12,0	2,1	Vogel-Kirsche	3 St, Rindenschäden	2,0
2709	*8,0*	*8,0*	*1,6*	*Holunder*	*planextern*	
2707	*15,0*	*20,0*	*1,3*	*Birke*	*planextern*	
2706	*12,0*	*18,0*	*1,7*	*Birke*	*planextern*	
2692	10,0	20,0	1,5	Birke	Rindenschäden	2,0
2690	10,0	12,0	1,5	Birke	Rindenschäden	2,0
2689	8,0	12,0	1,2	Birke	vital	1,0
2688	8,0	12,0	1,0	Birke	vtal	1,0
2687	*7,0*	*6,0*	*1,0*	*Kiefer*		
2686	10,0	10,0	1,1	Sal-Weide	Rindenschäden	1,0
2685	8,0	12,0	1,0	Berg-Ahorn	vital, 4 st. Zwiesel	1,0
2686	6,0	6,0	0,6+0,6+0,5	Kastanie	dreistämmig	2,0
2687	*6,0*	*6,0*	*0,7*	*Kastanie*		
2688	*5,0*	*5,0*	*0,6*	*Eßkastanie*		
					Baumersatz gemäß Baumschutzsatzung	**24 Stück**

Auswertung durch 61/4-5 Faßbender 23.09.2010