Anlage 2

Begründung

zum Bebauungsplan Br 226

- Etzelweg -

Satzung

Stadt Dortmund
Stadtplanungs- und
Bauordnungsamt

INHALTSVERZEICHNIS

1. Geltungsbereich / Bestandsituation 1

2. Ziel der Aufstellung des Bebauungsplanes 2

3. Planungsrecht 2

4. Städtebauliches Konzept 3

5. Art und Maß der baulichen Nutzung 3

5.1 Art der baulichen Nutzung 3

5.2 Maß der baulichen Nutzung 4

5.3 Anzahl der Wohnungen in Häusern 5

6. Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche 5

7. Nebenanlagen, Garagen und Stellplätze 5

8. Grünordnung 6

9. Gestalterische Festsetzungen 6

10. Erschließung und Parken 7

11. Schallimmissionen 8

12. Umweltbelange 12

12.1 Umweltmedien / Abwägungsmaterial 12

12.2 Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen, Grünplanung, Baumersatz 16

12.3 Bodenschutzklausel 17

12.4 Klimaschutz 17

13. Entwässerung 18

14. Sonstige Belange 20

15. Kosten 20

16. Städtebauliche Zahlenwerte 20

17. Gutachten 21

Anlage: Pflanzenauswahlliste 22

1. Geltungsbereich / Bestandsituation

Der räumliche Geltungsbereich des aufzustellenden Bebauungsplans Br 226 - Etzelweg - liegt im Stadtbezirk Brackel, Ortsteil Wickede. Es handelt sich um eine ca. 0,85 ha umfassende unbebaute Innenbereichsfläche nordöstlich des Ortskerns. Innerhalb des Straßenumrings Dollersweg, Etzelweg, Brunhildstraße und Auf dem Feldgraben ist der Planbereich von Wohnnutzung umgeben. Der räumliche Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 556 (tlw.), 557, 685 (tlw.), 879 (tlw.), 886 (tlw.), 887 (tlw.) und 954 der Flur 4, Gemarkung Wickede.



Die Fläche stellt sich gegenwärtig als Brachfläche dar, die ehemals als Grabeland genutzt wurde. Innerhalb des Plangebiets sind zwei nach der Baumschutzsatzung der Stadt Dortmund geschützte Bäume vorhanden. An die Fläche grenzen zum Teil sehr tiefe private Gärten an, die meist mit Gartenlauben bestückt sind. Der Umgebungsbereich des Plangebiets ist durch eineinhalb- bis zweigeschossige Wohnbebauung in Form von Doppel- und Reihenhäusern sowie Mehrfamilienhäuser gekennzeichnet.

Das Ortsteilzentrum Wickede befindet sich westlich des Plangebiets am Wickeder Hellweg in einer Entfernung von rund 1 km. Hier befinden sich Geschäfte zur Deckung des täglichen Bedarfes.

2. Ziel der Aufstellung des Bebauungsplanes

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Br 226 sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Realisierung eines Wohngebiets für ca. 25 Wohneinheiten in Einzel- und Doppelhäusern sowie Reihen- oder Mehrfamilienhäusern geschaffen werden.

Die Schaffung von Wohnraum ist vor dem Hintergrund steigender Einwohnerzahlen ein prioritäres Ziel der Dortmunder Stadtentwicklung. Die Einwohnzahl ist zwischen 2010 und dem 31.10.2018 um ca. 25.000 Menschen auf insgesamt 602.403 Einwohner gewachsen. Die Zahl der Haushalte ist im gleichen Zeitraum um etwa 15.000 gestiegen. Die geringe Leerstandquote von unter 2% deutet auf einen angespannten Wohnungsmarkt hin.

Konkret spiegelt sich das knappe Angebot bei Einfamilienhäusern in den steigenden Preisen wieder. In den letzten fünf Jahren (bis 2018) sind die Angebotspreise für neu gebaute Einfamilienhäuser um 30 % gestiegen (siehe Wohnungsmarktbericht 2018 S.9).

In den "Handlungsempfehlungen für die zukünftige Wohnbauflächenentwicklung" und dem erläuternden „Entwicklungsbericht zur zukünftigen Wohnbauflächenentwicklung in Dortmund" (Drucksache Nr.: 04710-16) werden die zentralen Handlungsstrategien zur bedarfsgerechten Baulandausweisung dargestellt.

In erster Linie geht es darum, vermehrt bezahlbaren Wohnraum zu schaffen, andererseits sollte die weitere Förderung der Eigentümerquote nicht aus dem Blickfeld geraten (vgl. Wohnbauflächenentwicklung Dortmund S.1, 2016). Im Stadtbezirk Brackel ist die Umsetzung des Wohnquartiers Hohenbuschei mit mehreren hundert Häusern überwiegend im Einfamilienhaussegment nahezu abgeschlossen. In Wickede sind kaum Potentiale für Einfamilienhäuser in bestehenden Bebauungsplänen vorhanden. Neben dem Etzelweg befinden sich die Bebauungspläne zu den größeren Neubaugebieten Wickede-West und Pleckenbrink mit je ca. 100 Wohneinheiten in der Aufstellung. Wickede weist bereits heute einen relativ hohen Anteil an preisgünstigem Geschosswohnungsbau aus. Das Vorhaben am Etzelweg soll die bestehende Baustruktur durch eine Mischung von Einfamilienhäusern und ggf. Mehrfamilienhäusern ergänzen. Weitere Potentiale für den preisgünstigen Mietwohnungsbau können auf den beiden anderen Entwicklungsflächen realisiert werden.

3. Planungsrecht

Regionalplan

Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Arnsberg - Teilabschnitt Oberbereich Dortmund - westlicher Teil - (Dortmund, Kreis Unna, Hamm) von 2004 stellt den Planbereich als "Allgemeinen Siedlungsbereich" (ASB) dar. Auch der in Aufstellung befindliche und als sonstiges Erfordernis der Raumordnung zu berücksichtigende Regionalplan Ruhr (Entwurf 2018) stellt den Planbereich als ASB dar.

Flächennutzungsplan

Der seit dem 31.12.2004 gültige Flächennutzungsplan der Stadt Dortmund stellt den Planbereich vollständig als Wohnbaufläche dar. Die geplante Nutzung ist dementsprechend aus dem FNP entwickelt.

Landschaftsplan

Der Planbereich liegt nicht im Geltungsbereich des Landschaftsplans Dortmund Mitte von 1996, ebenso nicht in dem des Entwurfs zur Neuaufstellung des Landschaftsplanes von 2018.

Bebauungsplan
Das Plangebiet liegt nicht im Geltungsbereich eines rechtskräftigen Bebauungsplans. Das Plangebiet ist aktuell ein unbeplanter Innenbereich und gemäß § 34 BauGB zu bewerten. Das Planungsgebiet ist durch den Etzelweg nur teilweise erschlossen. Voraussetzung für eine Bebauung ist die Aufstellung eines Bebauungsplans, u.a. zur Sicherung der inneren Erschließung.
Der vorliegende Bebauungsplan Br 226 - Etzelweg - wird im beschleunigten Verfahren gemäß § 13a BauGB - Bebauungspläne der Innenentwicklung - durchgeführt. Im beschleunigten Verfahren gemäß § 13a BauGB können Bebauungspläne aufgestellt oder geändert werden, die die Wiedernutzbarmachung von Flächen, die Nachverdichtung oder andere Maßnahmen der Innenentwicklung vorbereiten.
Die Planaufstellung begründet den „Bau einer sonstigen Straße nach Landesrecht" entsprechend der Liste der UVP-pflichtigen Vorhaben des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung in Nordrhein-Westfalen (UVPG NRW). Daher wurde im vorliegenden Fall eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls durchgeführt (s. Gutachten). Die Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass der Neubau der Erschließungsstraßen keine erheblichen Umweltauswirkungen haben wird und auch keine Beeinträchtigungen der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b BauGB genannten Schutzgüter zu erwarten sind. Das Umweltamt bestätigt, dass das Vorhaben keiner Umweltverträglichkeitsprüfung bedarf und somit das Verfahren nach § 13a BauGB durchgeführt werden kann.

4. Städtebauliches Konzept

Die Erschließung erfolgt aus südlicher Richtung über den Etzelweg. Das Plangebiet wird ringförmig über die Planstraßen A und B sowie über einen Fuß- und Radweg, der wieder an den Etzelweg anbindet, erschlossen. Die Planstraße B endet für den motorisierten Verkehr in einem Wendehammer. Reihenhäuser oder Mehrfamilienhäuser sind in der südlichen Bauzeile vorgesehen, Einzel- und Doppelhäuser gebietsmittig und ausschließlich Einzelhäuser in der nördlichen Bauzeile geplant. Für alle Baugrundstücke ist die Möglichkeit gegeben, süd- bzw. westlich ausgerichtete Gärten anzulegen. Im nordöstlichen Bereich des Baugebiets ist zur Bewirtschaftung des Niederschlagswassers ein Versickerungsbecken geplant. Die neuen Baukörper fügen sich in die Umgebung ein. Das Umfeld wird ebenfalls von Einzel- und Reihenhäuser sowie zweigeschossigen Mehrfamilienhäusern geprägt.

Die notwendigen Spielplatzflächen soll zukünftig im Bereich des Sportplatzes Dollersweg in ca. 500 m Entfernung nachgewiesen werden. Der Sportplatz wird aufgegeben und ein Neubaugebiet mit ca. 120 Wohneinheiten entwickelt (Bebauungsplan in Aufstellung Br 213 –Pleckenbrink –).

5. Art und Maß der baulichen Nutzung

5.1 Art der baulichen Nutzung

Für das gesamte Plangebiet wird als Art der baulichen Nutzung „Allgemeines Wohngebiet" (WA) festgesetzt. Allgemein zulässig sind Wohngebäude, die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften, nicht störende Handwerksbetriebe sowie 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 Zieles, Wohnraum zu schaffen, durch den Ausschluss der im Allgemeinen Wohngebiet ausnahmsweise zulässigen Nutzungskategorien:

- Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe,
- Anlagen für Verwaltungen,
- Gartenbaubetriebe und
- Tankstellen.

Diese Nutzungen weisen in den meisten Fällen einen größeren Flächenbedarf auf und erzeugen zusätzlichen Verkehr und Immissionen. Dieses ist im geplanten Wohngebiet und für die Umgebung nicht erwünscht.

5.2 Maß der baulichen Nutzung

Für alle WA-Gebiete wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 festgesetzt. Dies entspricht der Obergrenze der GRZ für WA-Gebiete. Damit wird sichergestellt, dass eine flächensparende Bebauung realisiert werden kann, die dennoch eine ausreichende Durchgrünung zur Sicherstellung gesunder Wohnverhältnisse gewährleistet.

Für alle WA-Gebiete werden zwei Vollgeschosse als zulässiges Höchstmaß festgesetzt. Die Umgebungsbebauung weist eine eineinhalb bis zweigeschossige Bauweise auf. Die konkrete Höhenentwicklung der geplanten Wohngebäude wird über die Festsetzung von Trauf- und Firsthöhen geregelt, die sich an der umgebenden Bestandsbebauung orientieren. In allen WA-Gebieten ist die Traufhöhe in einer Höhe von mind. 5,5 m und max. 6,5 m zu errichten; die Firsthöhe darf maximal 11 m betragen. Statt nur eine maximale Traufhöhe festzusetzen, wird der Höhenbereich so festgelegt, dass die Varianz der Höhe auf 1 m beschränkt ist. Die Höhe der Fassaden ist damit relativ einheitlich und der gesamte Straßenraum erhält einen gestalterisch/optisch ruhigeren Gesamtcharakter.

Die Firsthöhen (die obere Dachkante) und die Traufhöhen (der Schnittpunkt der oberen Dachhaut mit der Außenkante des aufsteigenden Mauerwerkes) beziehen sich auf die Höhe der Straßenoberkante der Fahrbahndecke in der Mittelachse der jeweiligen Erschließungsstraße im Bereich der jeweiligen Gebäudemittelachse.

Um auch Staffelgeschosse zu ermöglichen, wurde hier die Traufhöhe entsprechend definiert. Ergänzend wurde die Errichtung von Staffelgeschossen mit der Auflage verbunden, dass sie zur Straßenseite um mindestens 3 m zurückspringen müssen, um hier den Charakter der 3-Geschossigkeit zu vermeiden.

Für das gesamte Baugebiet wird die Straßenoberkante als Höhenlage festgesetzt. Die Höhen der Erschließungsstraßen sind im Bebauungsplan festgesetzt in Metern über NormalHöhenNull (ü. NHN). Die durch die geplante Höhe der Planstraßen gemäß Straßenentwurfsplanung vorgegebene Höhenlage der Baugrundstücke darf in dem gesondert als Vorgarten gekennzeichneten Bereich nicht durch Abgrabungen verändert werden. Diese Festsetzung erfolgt aus städtebaulichen Gründen, weil sich Abgrabungen vor Wohngebäuden zur Schaffung von Souterrainwohnungen störend auf das städtebauliche Erscheinungsbild auswirken. Angesichts immer kleiner werdender Baugrundstücke reichen diese Abgrabungen teilweise bis an die Verkehrsfläche heran und weisen nicht selten Tiefen von 2 m und Breiten von mehreren Metern auf.

Um einen zweckmäßigen Anschluss der privaten Grundstücke an die künftige Erschließungsstraße zu gewährleisten und auch einem ausreichenden Überflutungsschutz Rechnung zu tragen, werden dennoch Abgrabungen und Aufschüttungen von maximal 50 cm zugelassen.

5.3 Anzahl der Wohnungen in Häusern

Für das Baugebiet wird festgesetzt, dass je Einzelhaus maximal zwei Wohneinheiten zulässig sind. Je Doppelhaushälfte bzw. je Reihenhaus ist maximal eine Wohneinheit zulässig. Die Zulässigkeit einer zweiten Wohnung in einem freistehenden Einfamilienhaus soll das Mehrgenerationenwohnen ermöglichen. Familien sollen für erwachsene Kinder oder für die Eltern Einliegerwohnungen einrichten können. Ausreichende Stellplätze müssen auf den Privatflächen im Rahmen der Baugenehmigung nachgewiesen werden. Die Begrenzung der höchstzulässigen Zahl von Wohnungen in Wohngebäuden verhindert, dass z.B. Appartementhäuser entstehen, was eine unangemessenen Verdichtung des Wohngebiets mit entsprechend mehr Autoverkehr zur Folge hätte.

6. Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche

Im Plangebiet werden die überbaubaren Grundstücksflächen durch die Festsetzung von Baugrenzen definiert. Für das gesamte Baugebiet wird die offene Bauweise festgelegt. In offener Bauweise werden die Gebäude mit seitlichem Grenzabstand als Einzelhäuser, Doppelhäuser oder Hausgruppen errichtet. Dabei darf die Länge der Gebäude höchstens 50 m betragen. Im WA 1-Gebiet wird die offene Bauweise nur in Form von Einzelhäusern zugelassen. Im WA 2-Gebiet sind nur Einzel- und Doppelhäuser zulässig.

Für Terrassenüberdachungen und Wintergärten dürfen die Baugrenzen auf den straßenabgewandten Seiten um maximal 2 m überschritten werden. Damit wird die Möglichkeit eröffnet, untergeordnete Bauteile zu realisieren, ohne die Nutzbarkeit des Baufeldes durch den Hauptbaukörper zu sehr einzuschränken. Garagen und Carports dürfen die rückwärtige Baugrenze auf der straßenabgewandten Seite um maximal 3 m überschreiten. Die Bestimmungen des Bauordnungsrechts hinsichtlich der Abstandsflächen bleiben von dieser Festsetzung unberührt.

7. Nebenanlagen, Garagen und Stellplätze

Garagen und Carports sind nur innerhalb der überbaubaren Flächen und der gesondert hierfür festgesetzten Flächen zulässig. Garagen müssen mit ihren Einfahrtsseiten mindestens einen Abstand von 5 m zur vorderen, erschließenden Straßenverkehrsfläche einhalten, Carports mindestens 1 m. Längsseiten von Garagen, Carports und Stellplätze müssen einen Abstand von mindestens 1 m zu öffentlichen Verkehrsflächen einhalten.

Im Baugebiet ist nur eine genehmigungsfreie bauliche Nebenanlage (Garten-/ Gerätehaus) pro Grundstück zulässig. Nebenanlagen in dem gesondert als Vorgarten gekennzeichneten Bereich sind mit Ausnahme von Abstellplätzen für Müllbehälter und Fahrradabstellboxen unzulässig. Darüber hinaus ist eine Fahrradbox als zusätzliche Nebenanlage auf dem Grundstück zulässig. Die Fahrradabstellboxen dürfen eine maximale Größe von 150 cm in der Höhe, 240 cm in der Länge und 160 cm in der Breite haben, um hier zumindest 2 Fahrräder bequem unterbringen zu können, ohne aber den Gartencharakter einzuschränken. Die Fahrradbox ist so anzuordnen, dass sie direkt vom Weg zum Hauseingang oder zum Stellplatz angefahren werden kann. So soll vermieden werden, dass durch zusätzliche Zufahrtsflächen eine zusätzliche Versiegelung der Vorgärten bzw. Gärten erfolgt. Bei der Errichtung von Nebenanlagen ist ein Abstand von mindestens 1 m zu öffentlichen Verkehrsflächen einzuhalten.

Diese Festsetzungen dienen der Herstellung einer städtebaulichen Ordnung innerhalb des Wohnquartiers.

8. Grünordnung

Grünordnerische Festsetzungen dienen der Durchgrünung des Baugebiets und der Minderung der Beeinträchtigung des Naturhaushaltes durch die Neubebauung. Flachdächer sowie Garagen- und Carportdächer sind deshalb zu begrünen. Die Verdunstung der grünen Dächer kühlt die direkte Umgebung und wirkt der Erwärmung des Siedlungsraumes aufgrund des Klimawandels entgegen. Des Weiteren speichern die Dächer teilweise das Regenwasser, so dass es gedrosselt abgeleitet wird. Wegen der zunehmenden Starkregenereignisse, auch eine Folge des Klimawandels, werden so Kanäle und Bäche entlastet und Überflutungen gemindert.

Garagen, Carports und Stellplätze sind dort, wo sie mit ihren Seitenflächen an öffentliche Verkehrsflächen angrenzen, mit einer Laubholz-Schnitthecke einzugrünen. Um die städtebauliche Einheit zu unterstützen dürfen nur Buchen, Hainbuchen oder Liguster als Hecke verwendet werden. Im öffentlichen Straßenraum ist im Bereich der öffentlichen Stellplätze die Pflanzung eines Straßenbaumes festgesetzt sowie ein zweiter Straßenbaum vorgeschlagen, sofern es die Zufahrten zu den Grundstücken zulassen. Dies dient einer ansprechenden städtebaulichen Gestaltung des öffentlichen Straßenraums. Eine dritte Baumpflanzung ist in der Fläche zur Niederschlagsentwässerung festgesetzt. In der Pflanzliste (s. Anlage) werden verschiedene, überwiegend heimische Arten empfohlen.

9. Gestalterische Festsetzungen

Wesentliche städtebauliche Gestaltungselemente sind bereits durch die oben dargelegten Festsetzungen zur Geschossigkeit, zur Bauweise und zu den überbaubaren Flächen bestimmt. Weitere gestalterische Regelungen werden gemäß § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m § 89 BauO NRW getroffen und beziehen sich auf Festsetzungen zur einheitlichen Gestaltung von aneinander gebauten Gebäuden, sowie zur Gestaltung von Dachaufbauten, Vorgärten und Einfriedungen.

Die Fassaden und Dacheindeckungen von Doppelhäusern und Reihenhäusern sind in identischem Material und identischer Farbe auszuführen. Doppel- und Reihenhäuser sind mit identischer Trauf- und Sockelhöhe sowie identischer Dachneigung und gleichen Dachüberständen zu realisieren. Doppel- und Reihenhäuser sind auf einer gemeinsamen vorderen Bauflucht zu errichten. Nebeneinander gebaute Garagen sind mit gleicher Dachform, Dachneigung und Firstrichtung zu errichten.

Dachgauben sind nur als Schleppgaube, Flachdachgaube oder Giebelgaube zulässig. Insgesamt darf die Länge der Dachgauben 60 % der Gebäudebreite (Traufseite) nicht überschreiten.

Zwerchgiebel sind nur mit einer Dachausbildung als Flachdach oder mit geneigten Dachflächen mit einer maximalen Breite von 4 m Außenansicht je Zwerchgiebel zulässig. Insgesamt darf die Länge der Zwerchgiebel 60 % der Gebäudebreite (Traufseite) nicht überschreiten.

Dachaufbauten müssen von der seitlichen Dachkante und von Graten einen Mindestabstand von 1,5 m und vom First einen Abstand von mindestens 1 m einhalten. Dachaufbauten für Spitzbodenräume sind unzulässig. Solar- und Photovoltaikanlagen sind auf Dächern von Gebäuden zulässig.

Für das Baufeld parallel zum Etzelweg ist eine einheitliche Firstrichtung festgesetzt, um entlang der Haupterschließung und im Übergang zur Bestandsbebauung eine klare städtebauliche Ausprägung zu erzielen. Die Firstrichtung ist ebenfalls für das südliche Baufeld festgesetzt. Da hier nur eine offene Bauweise festgesetzt ist und damit auch

Reihen- oder Mehrfamilienhäuser möglich sind, wird aufgrund des Bautyps mit relativ hoher Dichte ein einheitliches Erscheinungsbild angestrebt.

Die privaten Grundstücksflächen dürfen zur Einfriedung der Grundstücke gegenüber den Straßen sowie Fuß- und Radwegen, mit Ausnahme der Flächen für die notwendigen Zufahrten und Zuwege sowie der Vorgärten ausschließlich mit Hecken mit einer maximalen Höhe von 2 m begrenzt und bepflanzt werden. Soll eine Einfriedung der Vorgärten vorgenommen werden, dann ist sie nur in Form von Hecken mit einer maximalen Höhe von 1 m zulässig. Vorgärten sollen gärtnerisch gestaltet und nicht in Form von „steinernen Gärten" ohne Bepflanzung angelegt werden. Die Vorgärten prägen das Erscheinungsbild des Straßenraumes. Gerade das Einfamilienhausgebiet soll ein grünes Erscheinungsbild aufweisen, als wohltuender Gegensatz zu den dichter bebauten und weniger grünen Großstadtstrukturen.

Für Heckenpflanzungen, die an öffentliche Flächen angrenzen, gilt einheitlich, dass der Pflanzabstand zur Grundstücksgrenze 0,5 m betragen muss. Als Arten sind ausschließlich Hainbuche, Buche oder Liguster zulässig.

Geschlossene Einfriedungen zum Zweck des Sichtschutzes (wie z.B. Mauern) sind nur im Terrassenbereich bis zu einer Höhe von 2 m und einer Tiefe von 4 m, gemessen von der hinteren Gebäudekante, zulässig.

Die gestalterischen Festsetzungen dienen dazu, ein ansprechend gestaltetes, in seiner Formensprache homogenes Wohnquartier zu entwickeln. Die Festsetzungen dienen der Herstellung einer städtebaulichen Ordnung und lassen den Bauleuten genügend Spielraum zur Verwirklichung eigener gestalterischer Wünsche.

10. Erschließung und Parken

Externe Erschließung

Es besteht ein guter Anschluss an den schienengebundenen öffentlichen Nahverkehr. Die Haltestelle „Wickede" wird von der S 4 (Dortmund-Lütgendortmund – Unna) und der Stadtbahnlinie U 43 (Dorstfeld – Wickede) angefahren. Die U 43 und die S 4 fahren werktags tagsüber in einem 20-Minuten-Takt. Die Nachtbuslinie NE 3 (Reinoldikirche - Wickede) fährt diese Haltestelle ebenfalls an. Über die Haltestelle „Auf dem Feldgraben" ist der Regiobus R 51 (Unna – Opherdicke) erreichbar, der stündlich verkehrt. Die Buslinie 151 (Südkamen – Unna) ist über die Haltestelle „Brunhildstraße" erreichbar. Die Haltestelle „Wickede" ist in einer Entfernung von 300 m vom Plangebiet fußläufig zu erreichen, die Haltestelle „Auf dem Feldgraben" liegt rund 200 m und die Haltestelle „Brunhildstraße" rund 500 m von Plangebiet entfernt.

Die Anbindung an das örtliche und überörtliche Straßennetz ist gut. Das Plangebiet wird von der Brunhildstraße über den Etzelweg, einer Sackgasse, erschlossen. Die Brunhildstraße schließt in westliche Richtung an den Wickeder Hellweg / Dollersweg an, der Landesstraße L 663. Die Autobahnanschlüsse der A 1 und der A 44 liegen in einer Entfernung von rund 2,5 km.

Interne Erschließung

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt über den Etzelweg mittels einer Stichstraße. Die Wendeanlage am Ende der Stichstraße wird im weiteren Verlauf über einen Fuß- und Radweg wieder an den Etzelweg angeschlossen. Die Straßenbreite beträgt 6 m, die des Fuß- und Radwegs 3 m. Der Etzelweg ist aktuell in einer Breite von 2,75 m asphaltiert und wird auf 5,5 m verbreitert. Die Ausrundungsradien am Anschluss zur Brunhildstraße werden auf 8 m aufgeweitet. Das bestehende Verkehrsberuhigungselement in der Brunhildstraße vor dem Haus Nr. 36 muss zu diesem Zweck entfernt werden. Die

Straßenverkehrsflächen werden als öffentliche Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung:Mischverkehrsfläche sowie als Fuß- und Radweg und als Fläche für Besucherparkplätze festgesetzt.

Der westliche Bereich des WA 3-Gebiets wird über eine private Stichstraße (Länge ca. 18 m, Breite 3 m) erschlossen. Die Fläche wird mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht belastet und dient neben der Erschließung der Ver- und Entsorgung der Grundstücke. Begünstigt sind die jeweiligen Eigentümer oder Nutzungsberechtigten der Grundstücke und die Betreiber der Ver- und Entsorgungsanlagen. Da dieser Privatweg nicht von Müllfahrzeugen befahren werden kann, wird im angrenzenden Vorgartenbereich eine ca. 2 m x 1 m große Fläche als Gemeinschaftsmüllstandort für die Anlieger der privaten Stichstraße festgesetzt. Hier sind die Müllbehälter am Abfuhrtag bereitzustellen.

Die privaten Stellplätze müssen auf den jeweiligen Bauflächen nachgewiesen werden. Das Entwurfskonzept sieht für jedes Wohnhaus zwei Stellplätze vor, je eine Garage mit vorgelagertem Stellplatz. Innerhalb der öffentlichen Straßenverkehrsfläche sind vier öffentliche Besucherparkplätze separat von der Fahrbahn dargestellt und drei weitere in Abhängigkeit von den Grundstückszufahrten in der Fahrbahn eingeplant. Bezogen auf die geplanten Wohneinheiten werden mit den sieben in der Straßenentwurfsplanung vorgesehenen Parkplätzen fast 30 % Besucherstellplätze angeboten.

11. Schallimmissionen

Zur Beurteilung der auf das Plangebiet einwirkenden Schallimmissionen des Straßen- und Schienenverkehrs und der sich hieraus abzuleitender Schallschutzmaßnahmen wurde eine schalltechnische Untersuchung durch das Gutachterbüro afi - Arno Flörke Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik (Dezember 2016 / Ergänzung Juli 2017) durchgeführt. Dabei wurden auch die Immissionen des zusätzlichen Verkehrs aus dem geplanten Neubaugebiet auf die umgebenden Wohngebiete beurteilt.

Als Schallquellen für den Straßenverkehrslärm wurden die Straßen Etzelweg, Brunhildstraße, Auf dem Feldgraben und Dollersweg berücksichtigt. Die Verkehrsmengen auf diesen Straßen wurden am 22.10.2014 in der Zeit von 15 - 19 Uhr gezählt und auf die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke hochgerechnet. Zu den Verkehrsmengen im Analysefall wurden die zusätzlichen Verkehre aus dem Plangebiet (120 Kfz/24 h) addiert. Die für 2025 prognostizierten Verkehrsmengen sind geringer. Deshalb werden die höheren Verkehrsmengen aus der Analyseberechnung als Basis für die Schallberechnungen, als schlechtester anzunehmender Fall, verwendet.

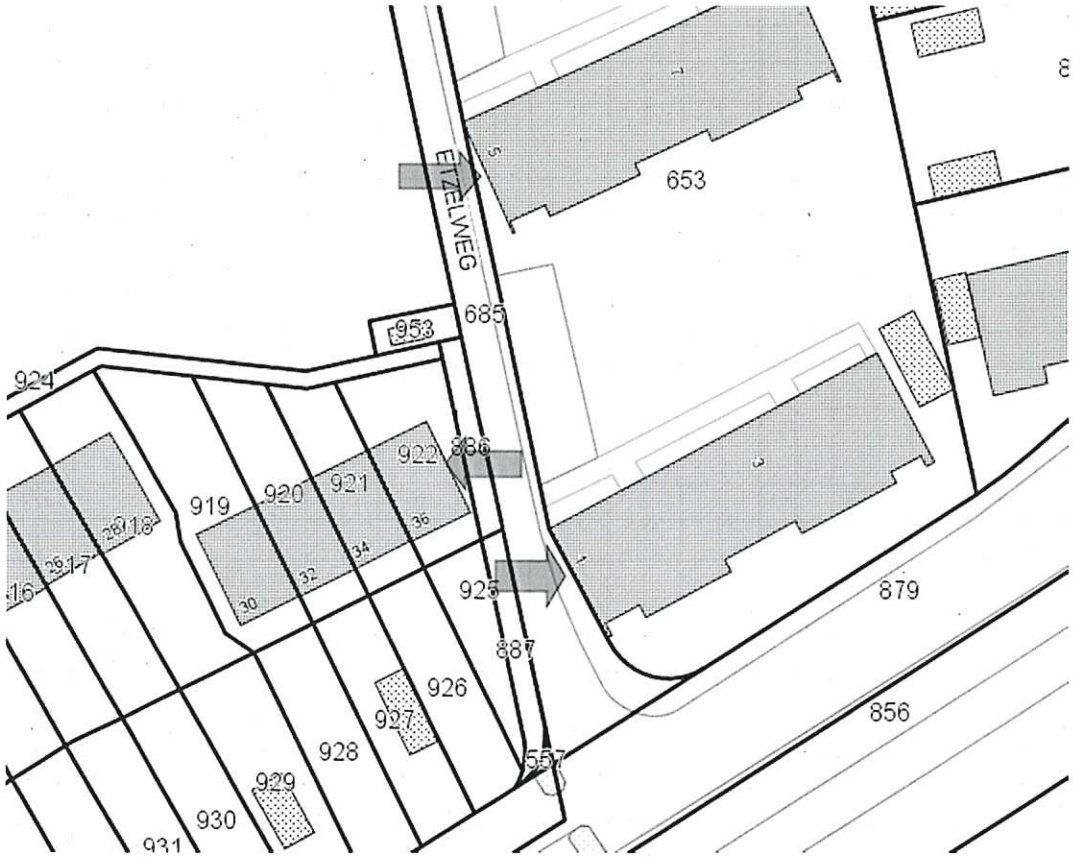
Die Berechnung der Schallimmissionen der S-Bahn erfolgte auf der Basis der Prognose des Bahnumweltamtes für das Jahr 2025. In diesem Fall werden die Prognosewerte verwendet, weil sie höher sind als die aktuellen Verkehrsmengen. Somit wird für die weitere Planung der ungünstigste anzunehmende Fall berücksichtigt.

Schallimmissionen im Plangebiet
Im gesamten Plangebiet wird der Orientierungswert der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete von 55 db(A) für den Tag eingehalten. Nachts wird der Orientierungswert der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete von 45 db(A) ebenfalls eingehalten, mit Ausnahme eines ca. 2 m langen Fassadenabschnittes an der südöstlichen Ecke des südlichsten Baufeldes. Die geringe Überschreitung von weniger als 1 db(A) ausschließlich in dem Obergeschoss einer Gebäudeseite ist auf einen sehr kleinen Bereich begrenzt, in dem in der Regel keine Fenster angeordnet sind. Die geringe Erhöhung ist zudem kaum wahrnehmbar und führt zu keiner Gesundheitsgefährdung. Die Fassaden der Gebäude liegen somit fast ausschließlich im Lärmpegelbereich I und II nach DIN 4109. Festsetzungen zum Schutz gegen Verkehrslärm sind nicht erforderlich.

Schallimmissionen durch den Ausbau des Etzelwegs
Der Etzelweg wird für die Erschließung des Neubaugebiets ausgebaut. Deshalb sind die Auswirkungen der Schallimmissionen der Verkehre auf dem Etzelweg auf die Umgebung nach der 16. Verordnung zum Bundesimmissionsschutz (BImSchV) zu beurteilen. Dazu wird immer nur der Verkehr auf der jeweiligen neuen oder ausgebauten Straße betrachtet. Andere Schallquellen wie etwa die Schienenstrecke bleiben außen vor. An den Bestandsgebäuden Etzelweg 1 bis 23 werden an den der Straße zugewandten Giebelseiten der Gebäude Beurteilungspegel von 45 db(A) – 53 db(A) tags und 37 db(A) – 45 db(A) nachts erreicht. An der straßenzugewandten Ostseite des Reihenendhauses Brunhildstraße 36 werden Beurteilungspegel von 50 – 53 db(A)tags und 42 – 45 db(A) nachts und an der Südseite Beurteilungspegel von 50 – 51 db(A) tags und 41 – 42 db(A) nachts verursacht. Durch den Neubau der Erschließungsstraßen und den Ausbau des Etzelwegs werden an den bestehenden Gebäuden Etzelweg 1 und 5 und an dem Gebäude Brunhildstraße 36, die jeweils am stärksten betroffen sind, die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV am Tag von 59 db(A) und in der Nacht von 49 db(A) für reine und allgemeine Wohngebiete nicht überschritten (siehe Karten 3 - 8 des Schallgutachtens). Es sind damit keine Schallschutzmaßnahmen aufgrund des Neubaus der Planstraßen A und B sowie des Ausbaus des Etzelwegs gemäß 16. BImSchV erforderlich.

Schallimmissionen im Umfeld des Plangebiets
Mit der Planung erhöht sich der Verkehr nicht nur auf dem Etzelweg, sondern auch auf den angrenzenden Straßen, wodurch sich auch hier die Schallimmissionen erhöhen. Wie bei den Immissionsberechnungen für das Plangebiet, werden neben den Schallimmissionen des Straßenverkehrs auch die des Schienenverkehrs berücksichtigt.

<u>Bestandsbebauung am Etzelweg / Brunhildstraße 36</u>
Hier sind insbesondere die Giebelseiten der Gebäude Etzelweg 1 und 5 sowie Brunhildstraße 36 (s. Pfeile in nachfolgender Abbildung) zu betrachten, die direkt oder fast direkt an den Etzelwegs angrenzen, der den Neuverkehr aus den Planstraßen A und B aufnimmt.



An der Westseite des Gebäudes **Etzelweg 1** sind die Schallimmissionen heute im 2. Obergeschoss am höchsten und liegen bei 57,9 db(A) tags und 53,7 db(A) nachts. Damit werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für reine Wohngebiete bereits um 7,9 db(A) tags und 13,7 db(A) nachts überschritten. Mit der Planung erhöhen sich diese Werte nochmals um 0,3 db(A) bzw. 0,1 db(A) geringfügig. Im Erdgeschoss beträgt die Erhöhung 0,9 db(A) bzw. 0,3 db(A), allerdings sind hier auch die Gesamtimmissionen etwas geringer. Dies liegt daran, dass im 2. OG der Schienenverkehrslärm eine größere Rolle spielt und im Erdgeschoss sich der zunehmende Straßenverkehr wegen der räumlichen Nähe stärker auswirkt. (siehe Tabelle 7 - 1, S.13 Schallgutachten). Die Überschreitungen der Orientierungswerte sind auch deshalb deutlich höher wie im Planungsgebiet, weil für die Bestandbebauung die strengeren Orientierungswerte für reine Wohngebiete gelten, die 5 dB(A) geringer sind als die für allgemeine Wohngebiete. Vergleicht man die absoluten Werte ist es im Bereich der Bestandsbebauung nur wenig lauter als im Plangebiet.

An der Westseite des Gebäudes **Etzelweg 5** sind die Schallimmissionen im Planfall im Erdgeschoss am höchsten, aber mit 53,4 db(A) tags / 45,4 db(A) nachts schon deutlich geringer als am Etzelweg 1, da der Etzelweg 5 weiter von der S-Bahn entfernt ist. Die Orientierungswerte für reine Wohngebiete werden um 3,4 db(A) tags und 5,4 db(A) nachts überschritten. Die Steigerung der Schallimmissionen beträgt gegenüber der Bestandssituation durch die Neuverkehre 3,6 db(A) tags und 2,1 db(A) nachts.

Die Fenster auf den Westseiten der Gebäude Etzelweg 1 und 5 belichten unterschiedliche Räume. Die Fenster im Erdgeschoss und in der 1. Etage belichten jeweils ein Bad. Insofern sind keine Wohnräume bzw. Aufenthaltsräume betroffen. Die beiden Fenster in den Dachgeschossen belichten dagegen Aufenthaltsräume. Diese Räume haben zwar zum Teil jeweils zusätzliche Dachflächenfenster nach Süden und Norden, aber an der

Südseite des Etzelweg 1 ist es wegen der Orientierung zur S-Bahn noch lauter. Dort liegen die Werte tags bei maximal 61,2 db(A) und nachts bei max. 57,0 db(A). Die Orientierungswerte der DIN 18005-Werte der DIN 18005 für reine Wohngebiete werden um 11,2 db(A) tags und 17,0 db(A) nachts überschritten. Die zusätzliche Lärmbelastung durch den Neuverkehr bewegt sich im Etzelweg 1 bei maximal 0,3 db(A) nachts und 0,9 db(A) tags.

An der Ostfassade des Gebäudes **Brunhildstraße 36** nehmen die Geräuschimmissionen tags um 0,7 bis 2,1 dB(A) (bis auf 55,1 db(A) zu sowie nachts um 0,3 bis 1,0 db(A) (bis auf 49 dB(A)) zu. An der Südfassade nehmen die Schallimmissionen tags um 0,3 bis 0,8 db(A) (bis auf 58,1 db(A)) und nachts um 0,1 bis 0,2 dB(A) (bis auf 53,6 dB(A)) zu. Die Orientierungswerte der DIN 18005 für reine Wohngebiete werden heute schon deutlich überschritten, ähnlich wie am Etzelweg 1 und 5. Die Erhöhungen der Schallpegel durch den Neuverkehr an der Südfassade sind mit maximal 0,2 db(A) sehr gering und kaum wahrnehmbar. Die Schallwerte liegen deutlich unter der Grenze zur Gesundheitsgefährdung von 70 db(A) tags und 60 db(A) nachts. An der dem Etzelweg zugewandten Ostfassade des Gebäudes Brunhildstraße 36 ist die Überschreitung der Orientierungswerte etwas geringer. Dafür nimmt die Geräuschbelastung im Erdgeschoss allerdings um bis zu 2,1 db(A) zu. Hier befindet sich jedoch nur ein Fenster zu Sanitärräumen. Im 1. Oberschoss befindet sich ein Fenster zu einem Aufenthaltsraum (heute Schlafzimmer). Tags beträgt die Erhöhung der Schallpegel hier 1,5 und nachts 0,6 db(A) (siehe I007 in Tabelle 1 auf S. 2 des Ergänzungsgutachtens). Die Erhöhungen der Schallpegel im Erdgeschoss liegen im Bereich der Wahrnehmungsgrenze. Da hier aber kein Fenster zu Aufenthaltsräumen betroffen ist, ist die Erhöhung hinnehmbar. Im Obergeschoss befindet sich ein Fenster zu einem Aufenthaltsraum, hier liegt die Erhöhung aber zwischen 0,6 und 1,5 db(A). Die Erhöhung ist so gering, dass sie hinnehmbar ist, zumal die Orientierungswerte der DIN 18005 schon vorher überschritten waren und die Grenze zur Gesundheitsfährdung nicht überschritten wird.

Bestandsbebauung Brunhildstraße
Ohne den zusätzlichen Verkehr aus dem geplanten Neubaugebiet sind an den Fassaden an der Brunhildstraße am Tag Beurteilungspegel zwischen 57,4 und 61,4 db(A) und in der Nacht zwischen 52,6 db(A) und 57,4 db(A) zu erwarten. Damit werden schon aktuell die Orientierungswerte der DIN 18005 für reine Wohngebiete von 50 db(A) am Tag und 40 dB(A) in der Nacht um bis zu 11,4 db(A) am Tag und um bis zu 17,4 db(A) in der Nacht überschritten. Durch den zusätzlichen Verkehr erhöhen sich die Beurteilungspegel auf der Brunhildstraße östlich des Etzelwegs um bis zu 0,1 db(A) und westlich des Etzelwegs um bis zu 0,3 db(A).

Bestandsbebauung Auf dem Feldgraben
In der Straße „Auf dem Feldgraben" werden im Bestand Beurteilungspegel am Tag bis zu 53,2 db(A) und in der Nacht bis zu 44,4 db(A) erreicht. Damit sind im Bestand die Orientierungswerte der DIN 18005 für reine Wohngebiete um bis zu 3,2 db(A) und in der Nacht um bis zu 4,4 db(A) überschritten. Durch die Planung erhöht sich am Tag der Beurteilungspegel um bis zu 0,3 db(A) und liegt damit deutlich unter der Wahrnehmungsschwelle. In der Nacht wird der Beurteilungspegel nicht weiter erhöht.

Fazit
Im geplanten Neubaugebiet werden die Orientierungswerte der DIN 18005 bis auf eine kleine Ausnahme sicher eingehalten.

Im Umfeld des geplanten Neubaugebiets stehen die Erhöhungen der Schallpegel durch den zusätzlichen Verkehr im Vordergrund. An der Brundhildstraße, Auf dem Feldgraben und am Dollersweg werden die Orientierungswerte der DIN 18005 auch ohne den zusätzlichen Verkehr schon deutlich überschritten. Die Orientierungswerte können hier aus städtebaulichen Gründen überschritten werden, da die Überschreitungen unterhalb der

Wahrnehmungsschwelle liegen und die Grenze zur Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht nicht überschritten wird. Daneben ist insbesondere die Erhöhung der Schallimmissionen durch den zusätzlichen Verkehr zu bewerten. In der Straße „Auf dem Feldgraben" und der Brunhildstraße ist die Zunahme der Schallimmissionen durch den Neuverkehr mit maximal 0,3 db(A) sehr gering. Diese geringe Zusatzbelastung ist zumutbar.

Auf der Giebelseite des Gebäudes Etzelweg 5 steigen die Schallimmissionen durch den Neuverkehr dagegen tags um zu 3,1 db(A). Damit liegt die Mehrbelastung im Bereich der Wahrnehmungsschwelle. Während in den beiden ersten Geschossen nur Fenster zu Bädern betroffen sind, sind im Dachgeschoss auch Fenster zu Aufenthaltsräumen tangiert. Hier sind die Schallpegel insgesamt bzw. absolut aber deutlich geringer als an der Brunhildstraße oder der Südseite des Etzelwegs 1 und 3 und weit unter der Schwelle zur Gesundheitsgefährdung und damit zumutbar.

Auf der Giebelseite des Etzelwegs 1 sind die Schallpegel am höchsten, aber die Mehrbelastung durch den Neuverkehr beträgt maximal 0,3 db(A). Hier dominiert die Vorbelastung weiterhin die Gesamtsituation. Das gleiche gilt für das Reihenendhaus Brunhildstraße 36 gegenüber dem Etzelweg 1. Diese geringe Zusatzbelastung ist zumutbar.

12. Umweltbelange

Voraussetzung für die Anwendung des beschleunigten Verfahrens zur Aufstellung eines Bebauungsplanes ist, dass der Bebauungsplan keine Zulässigkeit von Vorhaben begründet, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegen.

Dies ist der Fall, da die festgesetzte Grundfläche (6.250 qm Nettobaufläche (Allgemeines Wohngebiet) x 0,4 Grundflächenzahl) mit ca. 2.500 qm deutlich kleiner ist, als der Schwellenwert von 20.000 m² und keine Anhaltspunkte für Beeinträchtigungen von Flora-Fauna-Habitat- und Vogelschutzgebieten bestehen.

Beschleunigte Verfahren werden ohne Umweltprüfung durchgeführt. Weiterhin unterliegen sie nicht der Anwendung der Eingriffsregelung. Somit entfällt die Verpflichtung zum ökologischen Ausgleich. Dennoch sind die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu beschreiben und zu bewerten und in die Abwägung einzustellen.

12.1 Umweltmedien / Abwägungsmaterial

Zur Beschreibung der Umweltmedien wurden örtliche Erhebungen durchgeführt und unter anderem der Umweltplan der Stadt Dortmund sowie vorliegende Fachgutachten ausgewertet.

Das Bebauungsplangebiet wird räumlich begrenzt durch die Gartenflächen der Reihenhausbebauung im Norden, Westen und Süden sowie der Straße „Etzelweg" mit seinen Mehrfamilienhäusern in Zeilenbebauung im Osten. Im weiteren Umfeld verläuft im Süden die S- und U-Bahnstrecke, im Norden die Ortsdurchfahrt L 663 Dollersweg. Der Ortsteil Wickede liegt im Einflussbereich des Dortmunder Flughafens. Der Ortsteil ist von landwirtschaftlich genutzten Flächen umgeben.

Das Plangebiet ist derzeit unbebaut und wurde als Grabeland genutzt. Es waren auf vielen Parzellen Gerätehäuschen vorhanden, die zwischenzeitlich abgebrochen wurden. Neben den inzwischen verwilderten Gemüsebeeten sind Rasenflächen und Rasenwege

vorhanden. Kleingehölze bestehen überwiegend aus Ziersträuchern und Koniferen. Vereinzelt sind Obststräucher oder kleinwüchsige Obstbäume vorhanden. Die Parzellen sind untereinander teilweise noch durch Zäune abgegrenzt. An Baumbestand sind nur zwei größere Einzelbäume (Kirsche, Eiche) im Gebiet vorhanden.

Tiere/Pflanzen
Es sind zwei gemäß Baumschutzsatzung der Stadt Dortmund geschützte Bäume auf dem Plangrundstück vorhanden (Eiche, Stammumfang 1,2 m; Weide Stammumfang 1,2 m), die nicht erhalten werden können. Es erfolgen Ersatzpflanzungen gemäß den Vorschriften der Baumschutzsatzung; im Plangebiet werden zwei neu anzupflanzende Bäume festgesetzt. Die Bedeutung des Plangebiets für die Tierwelt wurde im Rahmen der artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung beurteilt und wird in dem nachfolgendem Kapitel behandelt.
Beurteilung: umweltverträglich (keine bis unerhebliche negative Auswirkungen zu erwarten).

Fläche
Gemäß Bodenschutzklausel des Baugesetzbuchs soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen. Der Inanspruchnahme von hochwertigen land- oder forstwirtschaftlich genutzten Böden ist zu vermeiden. Dies trifft auf die vorliegende Planung zu: Geplant ist die Bebauung einer vormals als Grabeland genutzten Fläche innerhalb bestehender städtebaulicher Strukturen. Sie ist einer Inanspruchnahme von „freier" Landschaft vorzuziehen.
Beurteilung: umweltverträglich (keine bis unerhebliche negative Auswirkungen zu erwarten)

Boden
Der Geltungsbereich des Bebauungsplans ist auf Grund der Vornutzung als Grabeland nahezu unversiegelt. Die Fläche ist nicht im Altlastenkataster verzeichnet. Der Umweltplan weist als anstehenden Boden Parabrauerde und Pseudogley-Parabraunerde aus Löss aus. Der Standort ist anthropogen überformt, weist jedoch aufgrund der geringen Versiegelung gute Bodenfunktion auf. Die anstehenden Böden mit ihrem Lehmanteil und somit guter Filterfunktion schützen das Grundwasser vor potentieller Verunreinigung.
Beurteilung: bedingt umweltverträglich (geringe negative Auswirkungen zu erwarten).

Wasser
Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. Zum Grundwasserstand gibt es keine Angaben im Umweltplan. Die Durchlässigkeit des Untergrundes wird in die Klasse 2 = mittlere Durchlässigkeit eingeordnet. Im Zuge der hydrogeologischen Untersuchungsarbeiten (Geotechnik-Institut Dr. Höfer, Mai 2013) konnte kein Grundwasser festgestellt werden. Das Regenwasser wird im Plangebiet in ein zentrales Versickerungsbecken geleitet und dort nach Durchsickerung einer bewachsenen Oberbodenschicht in den ab einer Tiefe von 1,5 m anstehenden starkverwitterten bis verwitterten Sandmergel zu versickern.
Beurteilung: umweltverträglich (keine bis unerhebliche negative Auswirkungen zu erwarten).

Klima / Luft
Die Klimafunktionskarte des RVR ordnet das Plangebiet und den Umgebungsbereich in die Kategorie Vorstadtklima ein. Die zugehörigen Planungshinweise erlauben eine weitere Bebauung im Siedlungsbereich, da lufthygienische und bioklimatische Probleme nicht zu erwarten sind. Die Flechtenkartierung gibt Hinweise zur Luftqualität. Sie weist das Plangebiet als Bereich mit ziemlich hoher Belastung (1,1 – 1,2) aus. Neue Karten des nordrhein-westfälischen Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz

(LANUV NRW) zeigen, dass keine Überschreitung der Grenzwerte der Lufthygiene gegeben ist.
Beurteilung: umweltverträglich (keine bis unerhebliche negative Auswirkungen zu erwarten)

Mensch
Das Plangebiet und sein Umfeld werden dem Siedlungsraum zugeordnet – Wohnnutzung verbunden mit Erholungsdruck. Das Plangebiet wurde bisher als Grabeland zur Erholung genutzt. Beeinträchtigungen der Erholungsfunktion ergeben sich durch die Lärmbelastung der Hauptverkehrsstraßen. Der Umweltplan stellt Verkehrs- und Schienenlärmbänder in der Umgebung des Plangebiets dar. Auf dem Dollersweg und dem Altwickeder Hellweg (L 665) ist tagsüber eine Belastung von 60 - 65 db(A) und nachts von 50-55 db(A) dargestellt. Die S-Bahnlinie ist mit einer Belastung von tags und nachts 50-55 db(A) ausgewiesen. Die Karte Fluglärm weist keine Belastung für das Plangebiet aus. Das Plangebiet wird insbesondere durch die Schallemissionen in ca. 80 m Abstand verlaufende Bahnlinie der S-Bahn S 4 und durch den Etzelweg beeinflusst sowie durch die umgebenden Straßen Brunhildstraße, Auf dem Feldgraben und Dollersweg (vgl. Kap. 11 „Lärmimmissionen"). Durch die Planung erhöht sich der Verkehr im öffentlichen Straßenraum auf den angrenzenden Straßen. Dies führt auch zu einer Zunahme des Verkehrslärms. Die Orientierungswerte der DIN 18005 für reine Wohngebiete sind hier allerdings bereits schon im Bestand überschritten. Die weitere Erhöhung des Verkehrslärms durch die Planung des Wohngebiets löst keine unzumutbaren Beeinträchtigungen an der Umgebungsbebauung aus.
Beurteilung: bedingt umweltverträglich (geringe negative Auswirkungen zu erwarten).

Abfälle
Im Plangebiet ist auf einer ehemaligen Grabelandfläche ein Wohngebiet geplant. Aus dieser Nutzungsänderung ergeben sich keine Auswirkungen, die sich wesentlich auf die Art und die Menge der erzeugten Abfälle sowie auf ihre Beseitigung und ihre Verwertung auswirken würden.
Beurteilung: umweltverträglich (keine bis unerhebliche negative Auswirkungen zu erwarten).

Risiken durch Unfälle oder Katastrophen
Die Planung sieht keine Veränderungen vor, die das Risiko durch Unfälle oder Katastrophen erhöhen würden. Das Plangebiet liegt außerhalb des Sicherheitsabstands eines Störfallbetriebes.
Beurteilung: umweltverträglich (keine bis unerhebliche negative Auswirkungen zu erwarten).

Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete
Parallel zur Aufstellung des Bebauungsplan Br 226 - Etzelweg sind keine weiteren Bauvorhaben in der näheren Nachbarschaft zum Plangebiet geplant.

12.2 Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung

Die Notwendigkeit zur Durchführung einer Artenschutzprüfung (ASP) im Rahmen der Bauleitplanung (Grünkonzept Landschaftsarchitekten, August 2014) und bei der Genehmigung von Vorhaben ergibt sich aus den Artenschutzbestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes. Mit der artenschutzrechtlichen Vorprüfung wurde ermittelt, ob und ggf. bei welchen planungsrelevanten Arten aufgrund ihrer Lebens(raum)ansprüche mit dem Planvorhaben artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgelöst werden können.

Folgende Auswirkungen sind auf die planungsrelevanten Tiergruppen zu erwarten:

SäugetiereDie Räumung des Geländes mitsamt seiner Geräteschuppen ist bereits erfolgt. Eine Betroffenheit der Zwergfledermaus ist daher nicht zu erwarten.

Vögel
Ein Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten ist auszuschließen, daher ist durch das Vorhaben keine Betroffenheit gegeben. Für die „Allerweltsvogelarten", deren Vorkommen im Dortmunder Brutvogelatlas aufgeführt ist, haben die Grabelandflächen Bedeutung als Nahrungsraum und für Gehölzbrüter möglicherweise Bedeutung als Fortpflanzungs– und Ruhestätte. Ein Ausweichen auf benachbarte Flächen ist während der Bauzeit möglich, da in unmittelbarer Nähe ähnliche Biotopausbildungen vorhanden sind (Gartenparzellen der umgebenden Reihenhausbebauung). Es entstehen im Baugebiet Hausgärten, die die Funktion als Lebensraum für die Vogelwelt (Arten der Entwässerung Brutvogelliste) übernehmen werden.
Amphibien
Eine Betroffenheit der Artengruppe der Amphibien ist durch das Vorhaben nicht gegeben, es sind keine geeigneten Habitatstrukturen für die Arten des Messtischblattes „Geburtshelferköte, Kreuzkröte und Kleiner Wasserfrosch" vorhanden.

Es ist keine Betroffenheit europäisch geschützter Arten zu erwarten. Zum Schutz der „Allerweltsvogelarten" während der Brut- und Aufzuchtzeiten sind Gehölzfällarbeiten nur in der Zeit vom 01.10. bis zum 28.02. des Jahres gestattet. Ein entsprechender Hinweis wurde in den Bebauungsplan aufgenommen.
Eine ergänzende Kartierung zu Tierarten wird als nicht erforderlich angesehen. Es werden keine Verbotstatbestände des § 44 Bundesnaturschutzgesetzes erfüllt, eine Ausnahmegenehmigung ist nicht erforderlich.

Aktualisierung der Artenschutzprüfung

Im November 2018 wurden in einer erneuten Artenschutzprüfung (Büro Grünplan, November 2018) insbesondere der aktuelle Flächenzustand als Brachfläche, neue LANUV-Daten (Messtischblattangaben) sowie die Neufassung der Roten Liste der Brutvögel in NRW berücksichtigt.

Fazit
In der Zusammenschau von Funden nach Aktenlage, Begehung und Potenzialerfassung vor Ort sowie unter Berücksichtigung der Habitatansprüche relevanter Arten kann nach derzeitigem Kenntnisstand eine Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände weitgehend ausgeschlossen werden.

Im Grundsatz werden damit die Ergebnisse der Artenschutzprüfung aus dem Jahr 2014 bestätigt, wobei folgende Aspekte zur sicheren Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte zu beachten sind:

Im Rahmen der möglichen Fällung einer Eiche im Westen des Plangebietes entfällt ein am Stamm angebrachter Fledermaus-Flachkasten. Die Abnahme des Kastens darf – wie auch die Gehölzfällung – ausschließlich in den Wintermonaten erfolgen. Weiterhin sind zur vorsorglichen Kompensation möglicher Fledermaus-Sommerquartieren in dem entfallenden Flachkasten drei Ersatzkästen an geeigneten Stellen in der Umgebung aufzuhängen. Die konkrete Umsetzung kann im Rahmen des gemäß Baumschutzsatzung erforderlichen Fällantrages festgelegt werden.

Darüber hinaus ist zu beachten, dass gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BundesNaturSchutzGesetz Baumfällungen und Gehölzrodungen grundsätzlich nur außerhalb der Brut- und

Aufzuchtzeit der Vögel im Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 28. Februar zulässig sind. Alle vorbereitenden Arbeiten zur Baustellen-Freimachung sollten innerhalb dieser Zeitspanne erfolgen. Unbeabsichtigte Tötungen und Zerstörungen von Nestern, Eiern und Jungvögeln können so vorsorglich vermieden werden.

12.3 Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen, Grünplanung, Baumersatz

Vermeidung
Vermeidungsmaßnahmen sieht der Bebauungsplan nicht vor. Im Plangebiet sind zwei Bäume (Weide, Eiche) vorhanden, die nicht erhalten werden können.

Minderung
Zum Schutz des Mutterbodens wird ein entsprechender Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen.

Um den Aspekten des Klimaschutzes nachzukommen, erfolgt die Festsetzung einer Dachbegrünung und Eingrünung von Garagen im Bebauungsplan (s. auch Grünplanung). Zur Information der Bauherren erfolgt ein Hinweis zu energieeffizienter Bauweise im Bebauungsplan.

Grünplanung
Im öffentlichen Straßenraum wird das Pflanzgebot für einen Straßenbaum sowie für einen weiteren Baum in der Fläche zur Bewirtschaftung des Niederschlagswassers festgesetzt.

Flachdächer und flachgeneigte Dächer sowie die Dächer von Garagen sind unter Berücksichtigung der Hinweise der FLL-Dachbegrünungsrichtlinie 2008 (www.fll-ev.de) extensiv zu begrünen. Um die stadtklimatischen, entwässerungstechnischen und ökologischen Auswirkungen einer baulichen Inanspruchnahme des Plangebietes zu minimieren, ist eine mindestens 8 cm starke Magersubstratauflage, die einen Abflussbeiwert C von 0,5 erzielt, unter Verwendung von Sedum-Arten (Sedum-Sprossenansaat) und mindestens 20 % Flächenanteil an heimischen Wildkräutern (Topfballen-Pflanzung) vorzusehen. Im Zuge der fachgerechten Pflege ist ggf. entstehender Gehölzaufwuchs zu beseitigen.

Die Teilverdunstung auf den dachbegrünten Flächen bewirkt Kühlungseffekte der Umgebungsluft im Sommer, die sich im bebauten Umfeld positiv auf das Mikroklima auswirken können. Ebenso reduzieren Gründächer die Wärmeabstrahlung im Sommer, die die Aufheizung in bebauten und versiegelten Bereichen wirksam minimiert. In heißen wie auch in kühlen Jahreszeiten leisten Gründächer einen zusätzlichen Dämmeffekt, der sich reduzierend auf den Energiebedarf für das 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 zu Gute kommt. Dadurch dämpfen sie die Auswirkungen von Überflutungsgefahren. Die Wirksamkeit hinsichtlich der Rückhaltung wird durch den festgelegten Abflussbeiwert C definiert.
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 eine gegebenenfalls angepasste Statik sowie für den Begrünungsaufbau. Ebenso entstehen Kosten

für gründach-spezifische 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.
Anlagen zur Photovoltaik und Dachbegrünung lassen sich kombinieren. Soweit die PV-Anlage aufgeständert wird, ist eine flächige, extensive Dachbegrünung technisch möglich und brandschutzbezogen begrüßenswert. Zudem wirkt sich der lokale Kühleffekt der Bepflanzung positiv auf die Produktivität der PV-Anlage aus.
Die festgesetzte Dachbegrünung wird nicht zu 100 % vorgegeben, um den eventuellen Bau von Oberlichtern und erforderlichen technischen Aufbauten zu ermöglichen.

Garagen, Carports und Stellplätze sind dort, wo sie mit ihren Seitenflächen an öffentliche Verkehrsflächen angrenzen, mit einer Laubholz-Schnitthecke einzugrünen. In der Pflanzliste werden verschiedene, überwiegend heimische Arten empfohlen.

Einfriedungen von Grundstücken gegenüber öffentlichen Flächen sind nur in Form von Schnitthecken z.B. als Hainbuche, Buche oder Liguster zulässig. Pflanzvorschläge sind der Pflanzenauswahlliste als Anlage dieser Begründung zu entnehmen. Vorgärten und nicht überbaute Grundstücksflächen sind gärtnerisch anzulegen und vollständig mit bodendeckender Vegetation zu begrünen und dauerhaft zu erhalten. Nichtbepflanzte Steingärten (Schotter, Bruchsteine, etc.) sind nicht zulässig.

Baumersatz
Es gehen zwei Bäume mit einem Stammumfang von jeweils 1,20 m verloren, dafür sind zwei Neuanpflanzungen vorzunehmen. Als Ersatz ist ein Baum derselben oder zumindest gleichwertigen Art mit dem Baumschulmaß 20 - 25 cm Stammumfang zu pflanzen. Ist eine Ersatzpflanzung aus rechtlichen oder tatsächlichen Gründen (fachliche Gesichtspunkte eingeschlossen) ganz oder teilweise unmöglich, so ist eine Ersatzzahlung an die Stadt Dortmund zu leisten.

12.4 Bodenschutzklausel

Die Entwicklung eines Wohngebiets stellt in Bezug auf den Boden- und Grundwasserschutz eine Verschlechterung dar (vgl. Kap. 12.2 „Umweltmedien / Abwägungsmaterial"). Die zusätzliche Versiegelung durch Wohngebäude und die erforderliche Erschließung wird zugunsten einer vom Grundsatz her sinnvollen Nachverdichtung des Wohnstandortes in Kauf genommen. Infrastrukturangebote vor Ort in Wickede als auch in der Dortmunder Innenstadt werden genutzt.

Eine 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.

12.5 Klimaschutz

Die Klimafunktionskarte des RVR ordnet das Plangebiet und den Umgebungsbereich in die Kategorie Vorstadtklima ein. Die zugehörigen Planungshinweise erlauben eine weitere Bebauung im Siedlungsbereich, da lufthygienische und bioklimatische Probleme nicht zu erwarten sind.

Der aufzustellende Bebauungsplan leistet als Bebauungsplan der Innenentwicklung insbesondere durch eine maßvolle Nachverdichtung innerstädtischer Flächen einen Beitrag

zum Klimaschutz. Frischluftschneisen und wertvolle Freiflächen werden nicht in Anspruch genommen. Brachliegende Flächen werden einer neuen Nutzung zugeführt, wodurch die vorhandene Infrastruktur der Stadt Dortmunder genutzt und gestärkt wird. Damit wird nachhaltige Siedlungsentwicklung betrieben. Der Bebauungsplan enthält grünordnerische Festsetzungen zur Garagen- und Dachbegrünung. Die überwiegende Südausrichtung der Wohnseiten der Gebäude begünstigt eine Nutzung der passiven Solarenergie.

Folgende Hinweise dienen der Information zukünftiger Investoren bzw. Bauleute und werden als Hinweise zum Klimaschutz in den Bebauungsplan aufgenommen:

- Die Kreditanstalt für Wiederaufbau stellt günstige Kredite für Energieeffizienzhäuser zur Verfügung, die den maximalen Primärenergiebedarf gemäß der Energieeinsparverordnung deutlich unterschreiten.

- Die Stadt Dortmund bietet im Rahmen der Kampagne „100 EnergiePlusHäuser für Dortmund" ein kostenloses Qualitätsmanagement durch einen Energieberater an (Stand 2019).

- Generell können sich Bauherren im Dienstleistungszentrum für Energieeffizienz und Klimaschutz -dlze- in der Berswordthalle des Stadthauses am Friedensplatz unabhängig und kostenlos beraten lassen, Tel. 0231 50 25422.

13. Entwässerung

Nach den Ergebnissen des hydrogeologischen Gutachtens (Geotechnik-Institut Dr. Höfer, Mai 2013) weisen die unter den umgelagerten Oberböden anstehenden Schluffe Durchlässigkeiten auf, die außerhalb des nach den Regelwerken zulässigen Bereichs liegen. In einer ergänzenden hydrogeologischen Untersuchung (Geotechnik-Institut Dr. Höfer, November 2015) wurde geprüft, ob in tieferen Bodenschichten, in der Oberkreide (Festgestein) eine Versickerungsfähigkeit gegeben ist. Nach den Ergebnissen der ergänzenden Versickerungsversuche ist eine Versickerung der Niederschlagswässer in der Verwitterungszone des Sandmergels grundsätzlich möglich, sofern die lagespezifischen Durchlässigkeitsbeiwerte im Bereich zwischen $k_f = 1 \times 10^{-3}$ m/s und $k_f = 1 \times 10^{-6}$ m/s liegen.

Die Entwässerungsplanung (Hinrichs Ingenieurbüro, April 2017) sieht vor, das Baugebiet im Trennsystem zu entwässern. Dabei erfolgt die Ableitung des im Hauptteil des Bebauungsplangebiets anfallenden Schmutz- und Niederschlagswassers über die in den Planstraßen A und B bzw. dem Fuß- und Radweg geplanten Kanäle im Trennsystem bis zum geplanten Versickerungsbecken bzw. bis zum Mischwasserkanal im Etzelweg. Die entwässerungstechnische Erschließung der verbleibenden an den Etzelweg angrenzenden Grundstücke zwischen der Planstraße A und dem Fuß- und Radweg erfolgt direkt über den Mischwasserkanal im Etzelweg. Für das anfallende Schmutzwasser als auch für das anfallende Niederschlagswasser sind getrennte Anschlussleitungen je Grundstück vorzusehen, um später ohne großen Aufwand an eine Trennkanalisation im peripheren Netz anschließen zu können.

Das Versickerungsbecken wird einen Überlauf mit Anschluss an den Mischwasserkanal Etzelweg erhalten. Entsprechend der angesetzten Bemessungshäufigkeit des Versickerungsbeckens springt der Überlauf statistisch gesehen einmal in 5 Jahren an. Der vorhandene Mischwasserkanal im Etzelweg hat nur eine beschränkte Aufnahmekapazität. Das Versickerungsbecken drosselt den Abfluss soweit, dass nur alle 2 Jahre mehr als 5 Liter Niederschlagswasser pro Sekunde aus dem Plangebiet in den Mischwasserkanal Etzelweg eingeleitet wird. Das geplante Versickerungsbecken, das nach der Herstellung

von der Stadtentwässerung Dortmund übernommen und betrieben wird, wird eine Umzäunung erhalten, da das Wasser bis zu einer Tiefe von 1 m eingestaut werden kann. Die Einstauzeiten des Versickerungsbeckens dürften über das Jahr gesehen nur gering sein, so dass die Ansiedlung von Amphibien und die damit einhergehenden Geräusche nicht eintreten werden.

Überflutungsschutz
Die Überflutungssicherheit für die geplanten Bauflächen ist gewährleistet. In den wassertechnischen Berechnungen wurde nachgewiesen, dass die geplanten Regenwasserkanäle ausreichend leistungsfähig sind, um einen 5-minütigen Starkregen, der nur alle 20 Jahre auftritt, überstaufrei abzuleiten.

Es gilt zudem zu verhindern, dass das Plangebiet von Niederschlagswasser aus dem südlich gelegenen Außenbereich überflutet wird. Die Fließwegeanalyse der Stadt Dortmund zeigt auf, dass aus einem südlich des Gebiets gelegenen, mehr als 10 ha großen Einzugsgebiet Oberflächenabfluss dem Bebauungsplangebiet zufließen könnte. Die Fließwegeanalyse beruht auf einer Auswertung von Höhendaten. Es werden keine Überflutungsflächen mit Wasserspiegellagen dargestellt. Im oberhalb liegenden Einzugsgebiet sind verschiedene Fließwege vorhanden, die zusammenlaufen und sich wieder aufteilen. Zudem sind verschiedene Senken vorhanden, die zunächst gefüllt werden bis der Oberflächenabfluss das Plangebiet erreicht. Das Einzugsgebiet wurde für den Oberflächenabfluss nicht hydraulisch nachgewiesen.

Das Arbeitsblatt DWA A 118 (Hydraulische Bemessung und Nachweis von Entwässerungssystemen) gilt als allgemein anerkannte Regel der Technik und fordert einen Überstaunachweis für ein 3-jährliches und einen Überflutungsnachweis für ein 20-jährliches Ereignis bei Neuplanung. Für die Kanalisation des Planungsgebiets wurden ein Überstaunachweis für ein 3-jährliches und ein Überflutungsnachweis für ein 30-jährliches Regenereignis durch das Büro Hinrichs geführt. Das bedeutet, dass bei einem 30-jährlichen Regen kann ein Überstau der Kanalisation erfolgen und das Überstauwasser auf die Straße fließen kann. Der Überstau darf dabei die angrenzenden Grundstücke nicht überfluten, sondern ist schadlos zurückzuhalten.

Hinsichtlich des Umgangs mit Oberflächenabfluss bei Starkregen existieren derzeit keine Regelwerke, die vorgeben bis zu welcher Jährlichkeit eine Bebauung durch Maßnahmen geschützt werden muss. Maßnahmen zum Schutz können dabei beispielsweise Notwasserwege, aber auch Objektschutz der Grundstückseigentümer sein. Ziel ist bei der Aufstellung von Bebauungsplänen sicherzustellen, dass keine Verschlechterung der Situation hinsichtlich des Oberflächenabflusses auftritt und die Gefahr von Schäden durch Oberflächenabfluss für das Plangebiet zu minimieren.

Um das Plangebiet vor der Überflutungsgefahr durch Oberflächenabfluss durch ein 30-jährliches Regenereignis wirkungsvoll zu schützen, müsste das Gebiet im Vergleich zur heutigen Situation insgesamt erhöht werden oder durch höhere Bordsteine entlang des Etzelwegs vor übertretendem Wasser geschützt werden. Ein solcher Schutz des Plangebiets würde jedoch für die umgebende Bestandsbebauung zu einer erhöhten Überflutungsgefahr führen, da das Wasser dann in diese Bereiche abfließen würde.

Deshalb wird empfohlen, die Gebäude im Plangebiet so zu konzipieren, dass Gebäudeöffnungen wie z.B. Kellerschächte bzw. -fenster und Hauseingänge mindestens 17 cm höher liegen als die Straßenhinterkante der erschließenden Straße. Dies entspricht der Höhe einer Trittstufe. Damit wird das Erdgeschoss bei oberflächlich zufließendem Niederschlagswasser auch beim 30-jährlichen Starkregenereignis nicht überflutet. Der Bebauungsplan enthält einen entsprechenden Hinweis. Gegen Oberflächenabfluss hat sich der Grundstückseigentümer gemäß der Entwässerungssatzung der Stadt Dortmund selbst zu schützen.

Notwasserwege sind nicht erforderlich und werden nicht ausgewiesen. Im Fall einer Überflutung des Neubaugebiets würde das Wasser vordringlich auf der Straßenfläche verweilen. Sollte es zu einem erhöhten Niederschlagswasseranfall kommen, würde Wasser über die Randsteine treten und die angrenzenden Privatgrundstücke überfluten. Der Bereich Etzelweg ist allerdings nach derzeitigen Kenntnisstand in der Vergangenheit nicht durch besondere Überflutungsereignisse in Erscheinung getreten.

14. Sonstige Belange

Bodendenkmale
Über das Vorhandensein von Bodendenkmäler ist nichts bekannt. Es wurde vorsorglich ein Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen mit Verhaltensregel für den Fall, dass bei den Bauarbeiten Hinweise auf Bodendenkmäler entdeckt werden.

Kampfmittel
Über das Vorhandensein von Kampfmitteln ist im Plangebiet nichts bekannt. Das Vorkommen von Kampfmitteln kann im Plangebiet nicht ausgeschlossen werden. Sollten bei Erdarbeiten verdächtige Gegenstände festgestellt werden, ist der Kampfmittelräumdienst über die Ordnungsbehörde der Stadt Dortmund zu benachrichtigen. Der Bebauungsplan enthält einen entsprechenden Hinweis.

Bergbau
Die zeitlich befristeten Nachwirkungen des ausschließlich in tiefer Abbauführung betriebenen Bergbaus des 1925 stillgelegten Bergwerks „Massener Tiefbau" und des 1961 stillgelegten Bergwerks „Alter Hellweg" sind seit langer Zeit abgeschlossen. Oberflächennaher Bergbau im nachwirkungsrelevanten Teufenbereich konnte aufgrund der geologischen Gegebenheiten nicht umgehen. Es sind weder Tagesbrüche zu erwarten, noch Anpassungs- noch Sicherungsmaßnahmen erforderlich.

Altlasten
In der Karte der Altstandorte und Altablagerungen der Stadt Dortmund (Stand: September 2004) ist das Plangebiet und der Umgebungsbereich nicht gekennzeichnet. Es wurde vorsorglich ein Hinweise in den Bebauungsplan aufgenommen, mit Verhaltensregeln für den Fall, dass bei den Bauarbeiten Hinweise auf Bodenverunreinigungen entdeckt werden.

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

15. Kosten

Die anfallenden Planungskosten werden vom Vorhabenträger übernommen. Die Planstraßen und der Ausbau des Etzelweges werden durch den Vorhabenträger erstellt und kostenfrei an die Stadt übertragen. In einem Erschließungsvertrag mit dem Vorhabenträger werden die Details dazu geregelt.

16. Städtebauliche Zahlenwerte

Allgemeines Wohngebiet (WA)	6.249 m²	73,8 %
Öffentliche Verkehrsfläche	1.775 m²	21,0 %
Private Erschließungsfläche	55 m²	0,6 %
Niederschlagswasserversickerungsbecken	386 m²	4,6 %
Plangebiet insgesamt	**8.465 m²**	**100 %**

17. Gutachten

Folgende Gutachten und Fachplanungen sind Bestandteile des Verfahrens:

1. Straßenentwurfsplanung - Bebauungsplan Br 226 „Etzelweg", Ambrosius Blanke Verkehr Infrastruktur, Bochum, Juni 2017
2. Lärmgutachten Bebauungsplan Br 226 – Etzelweg -, afi Arno Flörke Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik, Haltern am See, 15.Juni 2015
3. Lärmgutachten B8350 Bebauungsplan Br 226 Etzelweg - Ergänzung der Beurteilung Gebäude Brundhildstraße 36, afi Arno Flörke Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik, Haltern am See, Juli 2017
4. Artenschutzrechtliche Prüfung (Stufe 1) zum Bebauungsplan Br 226 „Etzelweg", Grünkonzept Landschaftsarchitekten, Coesfeld, August 2014
5. Artenschutz-Vorprüfung (Stufe I) zur Aufstellung des Bebauungsplans Br 226 "Etzelweg" in Dortmund, Grünplan, Dortmund, November 2018
6. Wohnbaugebiet „Etzelweg", Br 226 in Dortmund Wickede, - Hydrogeologische Untersuchung - 1. Bericht, Geotechnik-Institut Dr. Höfer, Dortmund, Mai 2013
7. Wohnbaugebiet „Etzelweg", Br 226 in Dortmund Wickede, - Ergänzende hydrogeologische Untersuchung - 2. Bericht, Geotechnik-Institut Dr. Höfer, Dortmund, November 2015
8. Bebauungsplan Br 226 – Etzelweg -, Entwässerungsplanung, Hinrichs Ingenieurbüro, Rheine, April 2017
9. Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls für den Bau einer Straße im Br 226 nach Landesrecht, Stadt Dortmund, Januar 2018

Dortmund, den 01.11.2019

Thabe
Fachbereichsleiter

Anlage: Pflanzenauswahlliste

Pflanzenauswahlliste 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
Rubus caesius	Kratz-Beere	pnV
Rubus fruticosus agg.	Wilde Brombeere	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 cinera	Grau-Weide	pnV
Salix pentandra	Lorbeer-Weide	pnV
Salix triandra	Mandel-Weide	pnV
Sorbus aucuparia	Eberesche	pnV
- Bäume I. Ordnung		
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	E, pnV
Alnus glutinosa	Schwarz-Erle	pnV / K
Betula pendula	Sand-Birke	pnV
Carpinus betulus	Hainbuche	pnV
Fagus sylvatica	Rot-Buche	pnV
Fraxinus excelsior	Gewöhnliche Esche	pnV
Populus nigra	Schwarz-Pappel	pnV
Prunus avium V	Vogel-Kirsche	pnV
Quercus petraea	Trauben-Eiche	pnV
Quercus robur	Stiel-Eiche	pnV
Salix alba	Silber-Weide	pnV
- Heckenpflanzen für Schnitthecken		
Acer campestre	Feld-Ahorn	pnV / K
Carpinus betulus	Hainbuche	pnV
Crataegus monogyna	Eingriffliger Weißdorn	pnV
Fagus sylvatica	Rot-Buche	pnV
Ilex aquifolium	Stechpalme	pnV

Ligustrum vulgare	Liguster	pnV / K
- Rank- und Kletterpflanzen		
Bryonia dioica	Rote Zaunrübe	pnV
Clematis vitalba	Wald-Rebe	pnV
Hedera helix	Efeu	pnV
Humulus lupulus	Hopfen	pnV
Lonicera perclymenum	Wald-Geißblatt	pnV
- Bodendecker / Stauden / Gräser u.a., z.B. für Baumscheiben		
Ajuga reptans	Günsel	pnV
Calluna vulgaris	Sommerheide	pnV
Carex sylvatica	Wald-Segge	pnV
Deschampsia caespitosa	Waldschmiele	pnV
Erica tetralix	Echte Glockenheide	pnV
Galium odorata	Waldmeister	pnV
Genista anglica, - pilosa	Englischer-/ Behaarter Ginster	pnV
Genista tinctoria	Färber-Ginster	pnV
Geranium pratense	Wiesen-Storchschnabel	pnV
Hedera helix	Efeu	pnV
Lamiastrum galeobdolon	Gold-Nessel	pnV
Luzula multiflora	Vielblütige Waldsimse	pnV
Luzula pilosa, - sylvatica	Breitblättrige Waldsimse / Marbel	pnV
Lysimachia nummularia	Pfennigkraut	pnV
Sedum acre, - sexangulare	Mauer- / Milderpfeffer	pnV
Vinca minor	Kleinblättriges Immergrün	K

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, 61/5-Freiraumplanung; Runge (1990) – Die Flora Westfalens, Münster