Anlage 4

Begründung

Teil A

zum Bebauungsplan
Ap 235 - westlich Emschertal-Grundschule -

Stadt Dortmund
Stadtplanungs- und
Bauordnungsamt

INHALTSVERZEICHNIS

1. Planungsgebiet **3**

1.1 Räumlicher Geltungsbereich 3

1.2 Gegenwärtige Situation 3

2. Ziele des Bebauungsplans **4**

3. Planungsrechtliche Situation **7**

3.1 Regionalplan 8

3.2 Flächennutzungsplan 8

3.3 Landschaftsplan 9

3.4 Bebauungsplan 10

4. Städtebauliches Konzept **10**

5. Inhalte des Bebauungsplanes **12**

5.1 Art der baulichen Nutzung 12

5.2 Maß der baulichen Nutzung 12

5.3 Überbaubare Grundstücksfläche 134

5.4 Erschließung und ruhender Verkehr 14

5.5 Nebenanlagen 14

5.6 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte 14

5.7 Ver- und Entsorgung 15

5.7.1 Bewirtschaftung des Schmutz- und Oberflächenwassers 15

5.7.2 Stromversorgung 15

5.7.3 Führung der Leitungen 15

5.7.4 Solardachpflicht 15

5.8 Umweltrelevante Festsetzungen 16

5.8.1 Erhalt der Gehölze 16

5.8.2 Reduzierung des Versiegelungsgrades 16

5.8.3 Keller und Tiefgaragen 17

5.8.4 Dachbegrünung 17

5.8.5 Nicht überbaubare Grundstücksflächen 18

5.8.6 Stellplatzbegrünung 18

5.9 Gestalterische Festsetzungen 18

5.9.1 Dachgestaltung 18

5.9.2 Einfriedungen 19

6. Umweltbelange **19**

6.1 Umweltprüfung/Umweltbericht 19

6.2 Schutzgüter 20

6.3 Artenschutz 21

7. Verkehr **21**

8. Schallschutz **22**

8.1 KFZ-Verkehrslärm 23

8.1.1 Stellplatzanlagen **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
8.1.2 Auswirkungen auf das Neubaugebiet 24
8.1.3 Auswirkungen auf die Bestandsbebauung 24
8.2 Fluglärm 24
8.3 Schule 25

9. Entwässerung und Überflutungsvorsorge 25

10. Nachhaltigkeit / Klimaschutz 26

11. Bergbau 27

12. Altlasten und Bodenschutz 28

13. Bodendenkmäler 29

14. Städtebauliche Zahlenwerte 30

Anlage: Gutachtenverzeichnis

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1 Geltungsbereich Bebauungsplan Ap 235 - westlich Emschertal-Grundschule - 3
Abb. 2 Ausschnitt aus dem Regionalplan Ruhr, Entwurfsfassung Juli 2021, Blatt 23 8
Abb. 3 Flächennutzungsplan - Ausschnitt vom FNP aus dem Jahr 2004 9
Abb. 4 Landschaftsplan – Ausschnitt der Festsetzungskarte vom März 2020 9
Abb. 5 Gestaltungsidee (Vorschlag) 11

1. Das Planungsgebiet

Im Folgenden wird der räumliche Geltungsbereich näher definiert, sowie die gegenwärtige Bestandssituation dargestellt.

1.1 Räumlicher Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des aufzustellenden Bebauungsplanes liegt im Stadtbezirk Aplerbeck, Ortsteil Sölde und umfasst eine Fläche von ca. 1,55 ha. Das Plangebiet wird im Süden durch die Emscher, im Osten durch den Schulhof der Emschertal-Grundschule, im Westen von der freien Ackerflur Sölder Bruch und im Norden durch die Bebauung der Grundstücke Sichterweg 18, 32 sowie 33 – 39 begrenzt. Der Planbereich wird vom Sichterweg erschlossen.

Der räumliche Geltungsbereich umfasst das Flurstück 756 und Teile der Flurstücke 759, 787, 788, 789, 793, 817, 818 und 822 der Flur 2, Gemarkung Sölde.

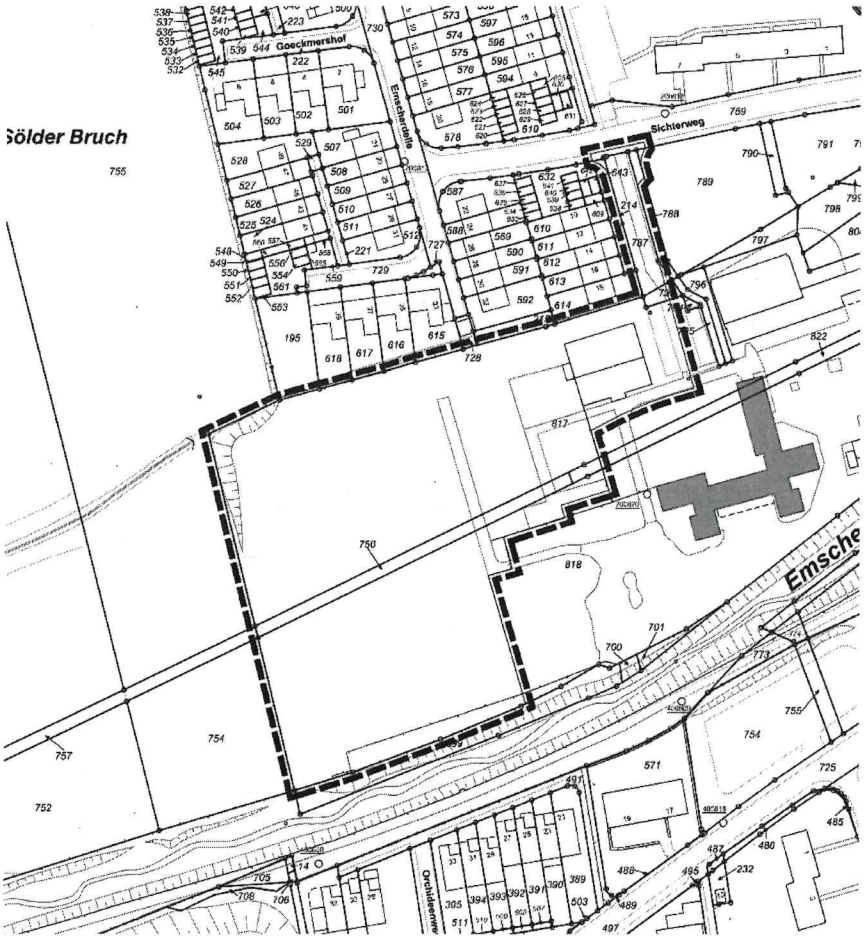


Abb. 1 Geltungsbereich Bebauungsplan Ap 235 - westlich Emschertal-Grundschule -

1.2 Gegenwärtige Situation

Der Planbereich umfasst im Wesentlichen die Flächen des ehemaligen Sportplatzes sowie der westlichen Sporthalle der Emschertal-Grundschule. Am Rand des nördlichen, südlichen sowie westlichen Geltungsbereiches befindet

sich ein ca. 10 m breiter Gehölzstreifen. Der Planbereich umfasst zudem die Zufahrt vom Sichterweg zur Grundschule. Das Plangebiet ist topographisch leicht bewegt und fällt in Richtung Südwesten zur Emscher hin gleichmäßig ab (ca. 1,50 m). Alle Grundstücke befinden sich im städtischen Eigentum.

Die Umgebung des Plangebiets ist durch heterogene Nutzungen geprägt. Die Emschertal-Grundschule liegt direkt östlich des Plangebiets. Weiter östlich befindet sich ein bislang nur teilweise realisiertes Wohnbaugebiet am Walter-Demgen-Weg mit einem Kinderspielplatz der Kategorie B. Unmittelbar südlich des Plangebiets verläuft die renaturierte Emscher. In dem nördlichen Gehölzstreifen hat der Siepen der Emscherdelle seinen Ursprung, der weiter nach Westen verläuft und außerhalb des Plangebiets weiter westlich in die Emscher mündet. Nördlich des Plangebiets befindet sich Reihenhausbebauung aus den 70er Jahren.

2. Ziele des Bebauungsplans

Durch den Bebauungsplan Ap 235 - westlich Emschertal-Grundschule - sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Wohnbebauung mit überwiegend kleinen Häusern bzw. Hausgruppen mit kleinen Wohnungen (sog. „Tiny Village“) geschaffen werden. Es können insgesamt 40 – 50 Wohneinheiten entstehen.

Einordnung des Vorhabens in die wohnungspolitischen Ziele Dortmunds

Der Dortmunder Wohnungsmarkt weist weiterhin eine sehr geringe Leerstandsquote von nur 1,9% aus (zum Stichtag 31.12.2023) (siehe Dortmunder Wohnungsmarktbericht 2024). In dieser Situation hat u.a. die planungsrechtliche Sicherung von Wohnbauland zentrale Bedeutung. Das Wohnungsangebot ist u.a. durch Neubautätigkeit zu vergrößern. Gestützt wird dieses Planungserfordernis auch durch das Wohnungsmarktgutachten des Landes über den quantitativen und qualitativen Wohnungsneubaubedarf in Nordrhein-Westfalen bis 2040 (GEWOS 2020) und die Aussagen des städtischen Wohnbauflächenmonitorings. Das kommunale Wohnkonzept Dortmund 2021 definiert darüber hinaus einen abgestimmten Orientierungsrahmen mit den Zielen und Aufgaben des zukünftigen wohnungspolitischen Handelns und gibt Empfehlungen für ein wohnungspolitisches Arbeitsprogramm (siehe Ratsbeschluss 17.02.2022, Drucksache Nr.: 21690-21). Demnach ist das primäre Ziel die „ausreichende und bezahlbare Wohnraumversorgung für alle“, wozu insbesondere die Erhöhung der Quote für den geförderten Wohnungsbau bei Neubaumaßnahmen beitragen soll. Weiterhin sind ausdrücklich Versorgungsaufgaben für Familien, SeniorInnen, Menschen mit Behinderung und Haushalte mit Marktzugangsproblemen zu beachten. Ein vielfältiges Wohnungsangebot und ein qualitätsvolles städtebauliches Erscheinungsbild sollen zur Attraktivitätssteigerung der Stadt beitragen.

Handlungsstrategien zur Baulandausweisung finden sich in den „Handlungsempfehlungen für die zukünftige Wohnbauflächenentwicklung“ und dem zugehörigen „Entwicklungsbericht zur zukünftigen Wohnbauflächenentwicklung in Dortmund“ (Ratsbeschluss 29.09.2016, Drucksache Nr.: 04710-16). Diesen Strategien folgend werden im Stadtgebiet

von Dortmund derzeit überwiegend Konversions- und Brachflächen in Wohnbauflächen umgewandelt und entwickelt bzw. das Planrecht für die Nachnutzung der Flächen geschaffen. Dazu gehört im Stadtbezirk Aplerbeck z.B. das ortsteilzentrumsnahe Areal am Bahnhof (Bebauungsplan Ap 233 - südlich Aplerbecker Bahnhofstraße -).
Die Aufstellung des Bebauungsplanes Ap 235 - westlich Emschertal-Grundschule - und die damit verbundene Schaffung von Wohnbauflächen ist sowohl im beschriebenen gesamtstädtischen wie auch im kleinräumigen Kontext eine begründete Maßnahme der Dortmunder Stadtentwicklung. Das geplante Wohnquartier ist von drei Seiten von Siedlungsstrukturen umgeben und wurde in der Vergangenheit bereits als Sportplatz genutzt. Der Standort eignet sich aufgrund folgender Aspekte in besonderer Weise für den Wohnungsbau:

- der Nähe zu Versorgungseinrichtungen, wie dem Stadtteilzentrum Sölde und dem Einkaufszentrum Aplerbeck-Ost,
- die Nähe zu Naherholungsbereichen wie den Freiräumen entlang des Emscher- Radweges, wegen der Nähe zu Arbeitsplätzen wie z.B. dem Flughafen Dortmund und
- der günstigen Verkehrsanbindung durch die Nähe zum Sölder Bahnhof und der Auffahrt Sölde zur A 44.

Anteil geförderter Wohnungsbau

Das Baugebiet soll im Rahmen der Vermarktung in sieben Bauabschnitte unterteilt werden - mit jeweils 800 – 1.200 m^2 Bauland. Sechs Bauabschnitte sollen im Rahmen eines Konzeptverfahrens u.a. an Baugruppen für „Kleines Wohnen“ vergeben werden. Ein Baufeld ist für inklusive Wohnformen vorgesehen. Hier könnten etwa 10 geförderte Wohnungen entstehen, was einem Anteil von ca. 20 – 25 % entspricht. Eine entsprechende Vorlage des Liegenschaftsamtes zur Vermarktung (Drucksache Nr. 24313-22) wurde bereits beschlossen.

Parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes findet bereits ein intensiver Beteiligungsprozess mit den Bauinteressierten für kleines Wohnen statt. Zum einen, um zu klären, wie groß das Interesse für diese neue Wohnform ist und zum anderen, um mit den zukünftigen Bewohnern gemeinsam den Bebauungsplan zu entwickeln. An diesem gemeinsamen Entwicklungsprozess, der sich über mehrere Jahre erstreckt, sind in der Regel nur Menschen interessiert, die dort selbst bauen und wohnen wollen. Insofern kommen geförderte Mietwohnungen in den Baugruppen nicht in Frage. Wie hoch der Anteil der geförderten Wohneinheiten im Eigentum sein wird, kann aktuell nicht abgeschätzt werden.

Modellsiedlung „Tiny Village“

Das geplante Neubaugebiet soll von der Stadt Dortmund als Modellsiedlung für kleines Wohnen entwickelt werden. Die Stadt Dortmund hat im Jahr 2019 die Kampagne ´Kleine Häuser – Großes Leben´ gestartet (Drucksache Nr.:13166-19). Ziel der Kampagne ist es, durch flächenreduzierte Wohnraumangebote den Energie- und Ressourcenverbrauch pro Person zu senken und dadurch einen Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele zu leisten.

Wesentliche Ursache des angespannten Wohnungsmarktes ist der seit Jahrzehnten steigende Wohnflächenbedarf pro Person. Betrug die durchschnittliche Wohnfläche pro Person im Jahr 1960 noch 20 m², ist diese im Jahr 1990 bereits auf 35 m² angestiegen und liegt derzeit bei über 47 m². Die Kampagne „Kleine Häuser" versucht, diesem Trend entgegenzuwirken.

Die zulässige Wohnflächengröße je Gebäude der „Kleinen Häuser" soll nicht absolut definiert werden, sondern sich nach der Anzahl der Haushaltsmitglieder richten. Bei einem Einpersonenhaushalt darf die Wohnfläche maximal 45 m² betragen. Für jede weitere Person kann maximal 15 m² Wohnfläche ergänzt werden. Im Durchschnitt wird eine Wohnfläche von 30 m² pro Person innerhalb des Quartiers angestrebt. Insgesamt können so in dem geplanten Tiny Village ca. 30 – 40 kleine Häuser realisiert werden. Die Einhaltung der Vorgaben wird im Rahmen der Vergabe der städtischen Baugrundstücke sichergestellt. Die übrigen Wohneinheiten sollen für inklusive Wohnformen im geförderten Wohnungsbau zur Verfügung gestellt werden.

Im Laufe der städtischen Kampagne hat sich in unterschiedlichsten Beteiligungsformaten gezeigt, dass es eine hohe Nachfrage in dem Marktsegment reduzierter Wohnraumflächen gibt. Die wesentlichen Motive sind die Verkleinerung des ökologischen Fußabdrucks beim Wohnen, der mit einem eher minimalistischen Lebensstil einhergeht.

Bei den geplanten, kleinen Häusern handelt es sich nicht um „rollende" Tiny Houses. Es soll in dem Quartier eine dauerhafte Nachbarschaft mit festen Häuser, wie z.B. Modulhäuser geschaffen werden, die sich deutlich von „Trailerparks", wie sie aus Amerika bekannt sind, unterscheidet. Auch freistehende Tiny Houses als Einfamilienhäuser sind nicht zwingend vorgesehen. Eine Bebauung kann auch in flächensparender Form als Doppel- oder Reihenhäuser oder Mehrfamilienhäuser mit kleinen Wohnungen umgesetzt werden. Durch die Ergänzung gemeinschaftlicher Nutzungen, z.B. mit Gästezimmer, Werkstatt oder Gemeinschaftsraum für Treffen und Feiern, können privat selten genutzte Flächenbedarfe zusammengelegt und Synergieeffekte genutzt werden. Somit muss trotz begrenzten Wohnraums nicht auf Wohnkomfort und -qualität verzichtet werden.

Zu den „Tiny Houses" gibt es mittlerweile eine breite Diskussion, bundesweit gibt es jedoch keine vergleichbaren Beispiele, weder in der Art Planung noch in der Art der Umsetzung. Das Tiny Village Sölde ist auch als nachhaltige Alternative zu den klassischen Einfamilienhausgebieten gedacht.

<u>Beteiligungsprozess</u>

Im Rahmen des Beteiligungsprozesses mit den potenziellen, zukünftigen Bewohnern hat sich herausgestellt, dass die Klientel nicht nur ihren Fußabdruck für das Wohnen minimieren möchte und einen minimalistischen Lebensstil bevorzugt, sondern dass ein großes Interesse besteht dies in einer Gemeinschaft von gleichgesinnten Nachbarn zu tun. Die große Anziehungskraft des Projektes erklärt sich auch dadurch, dass hier 30 – 40 Parteien an einem Ort zusammenkommen und gemeinsam den Planungsprozess mitgestalten

können. Aufgrund der hohen Bereitschaft zur Beteiligung soll sich das Tiny Village aus insgesamt 4 - 6 Nachbarschaften zusammensetzen. Die Nachbarschaften werden von jeweils einer Baugruppe mit mindestens vier Parteien geplant. Die Baufelder haben eine Größe von ca. 800 qm pro Gruppe. Die ersten vier Baufelder sollen im Rahmen der Konzeptvergabe an Baugruppen ausgeschrieben werden.
Das Stadtplanungs- und Bauordnungsamt moderiert diesen Prozess bereits seit drei Jahren. Es finden regelmäßig Planungstreffen statt. Bei den Interessierten handelt es sich überwiegend um Ein- und Zweipersonenhaushalte der Generation 50+. Einige haben z.B. die Familienphase in einem Einfamilienhaus durchlebt, die Kinder sind bereits ausgezogen und möchten sich jetzt wieder verkleinern. So würden Einfamilienhäuser wieder für junge Familien frei.

Aktuell gibt es sieben interessierte Baugruppen, die sich an dem Konzeptverfahren beteiligen würden. Über 300 Personen sind konkret an dem Tiny Village in Sölde interessiert, Der Newsletter zu der Kampagne „Kleine Häuser Dortmund" hat derzeit 1.200 Abonnenten.

Durch das Konzeptverfahren und die Vereinbarungen innerhalb der Gruppen, wird eine hohe städtebauliche Qualität erwartet. Der Planungsprozess bietet darüber hinaus die Chance durch gemeinschaftliche Nutzungen einen hohen Wohnkomfort auf gleichzeitig weniger Fläche zu realisieren. Dortmund ist die Stadt der Nachbarschaften. Im Tiny Village ist die Nachbarschaft schon gewachsen, bevor die Gebäude gebaut sind.

3. Planungsrechtliche Situation

Die Aussagen der verschiedenen Fachplanungen bzw. Planungsebenen, die für den Bebauungsplan Ap 235 - westlich Emschertal Grundschule - relevant sind, werden im Folgenden beschrieben.

3.1 Regionalplan

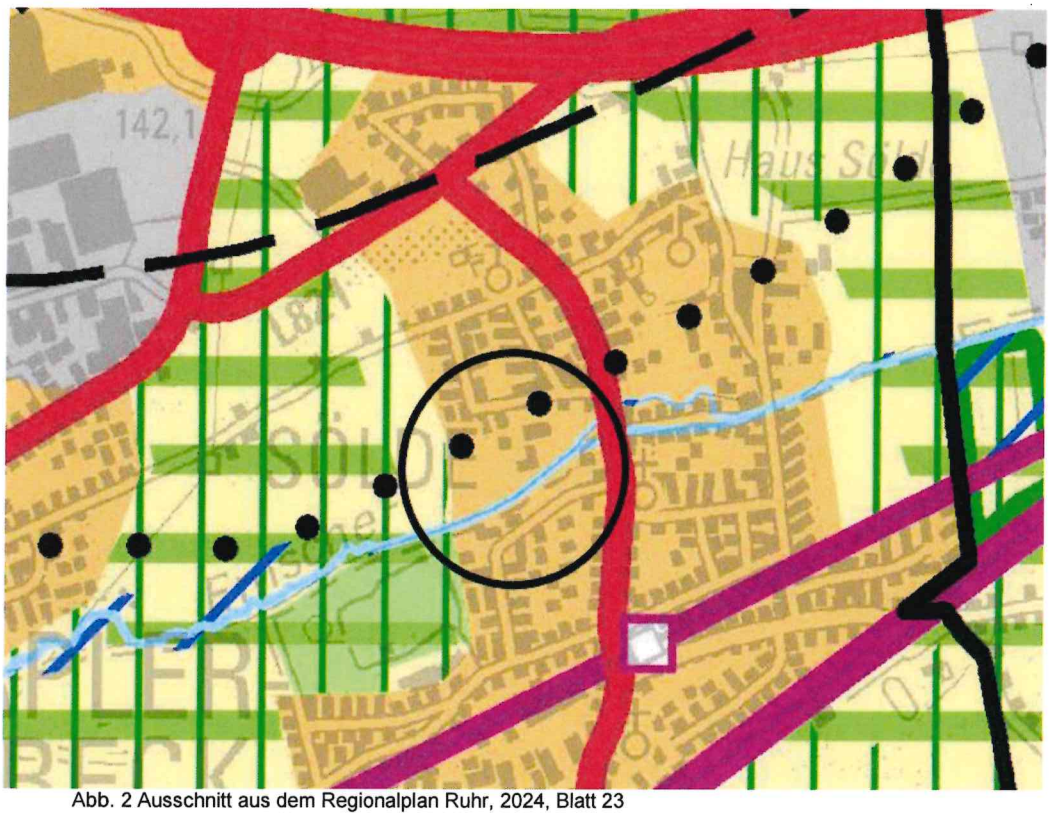


Abb. 2 Ausschnitt aus dem Regionalplan Ruhr, 2024, Blatt 23

Der Regionalplan Ruhr von 2024 stellt den Planbereich als „Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB)“ dar. Die Planungsziele des Bebauungsplanes Ap 235 entsprechen somit den zeichnerischen Festsetzungen des Regionalplanes.

3.2 Flächennutzungsplan

In dem seit dem 31.12.2004 gültigen Flächennutzungsplan der Stadt Dortmund ist das Plangebiet als Grünfläche mit der Zweckbestimmung für die naturnahe Entwicklung dargestellt.



Abb. 3 Flächennutzungsplan - Ausschnitt vom FNP aus dem Jahr 2004

Der FNP wird im Parallelverfahren (84. Änderung) geändert.
Der Planbereich wird zukünftig als Wohnbaufläche dargestellt.

3.3 Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt innerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplanes. Südlich und westlich des Gebiets grenzt das Landschaftsschutzgebiet Nr. 33 „Aplerbeck Ost – Sölde“ an, welches zum Erhalt der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, insbesondere der renaturierten Emscher mit ihren Uferbereichen, der Wäldchen sowie der Wiesen- und Weideflächen festsetzt ist. Geschützt wird dieses Gebiet überdies aufgrund der hohen Qualität für das Landschaftsbild, das Klima und die Erholungsnutzung (vgl. Landschaftsplan Dortmund, Band I, S. 314). Außerhalb des Plangebiets, aber in direkter Verlängerung des Emschersiepens nach Westen, ist die Anpflanzung eines Ufergehölzes entlang des Emschersiepens festgesetzt. Innerhalb des Plangebietes werden keine Festsetzungen getroffen.

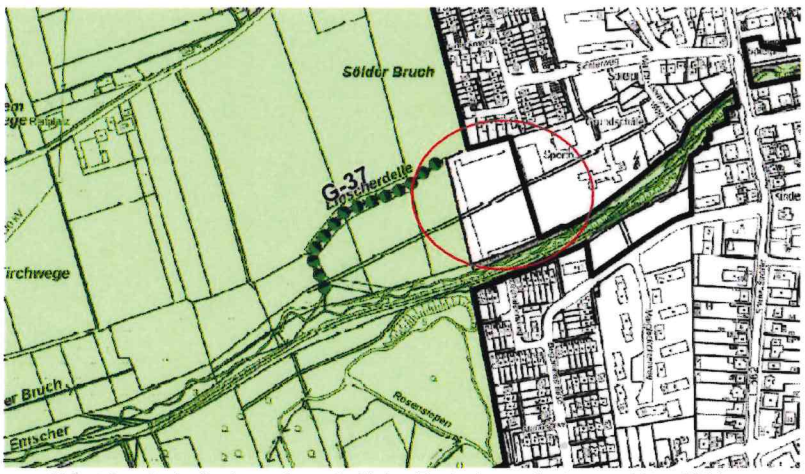


Abb. 4 Landschaftsplan – Ausschnitt der Festsetzungskarte vom März 2020

3.4 Bebauungsplan

Mit dem Bebauungsplan Ap 235 - westlich Emschertal-Grundschule - wird ein Teilbereich des Bebauungsplanes Ap 126, Änderung Nr. 3 aus dem Jahr 1989 überplant. In dem Bereich des ehemaligen Sportplatzes setzt dieser eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Sportplatz sowie östlich davon ein Leitungsrecht zu Gunsten der Stadt Dortmund fest.

Mit dem Bebauungsplan Ap 235 wird zudem ein Teilbereich des Bebauungsplanes Ap 223 - Emschertal-Grundschule - (rechtskräftig seit 2011) sowie ein Teilbereich des Bebauungsplanes Ap 234 - Sichterweg - (rechtskräftig seit 2020) überplant und somit ersetzt. Die Überplanung erfolgt durch die neue Erschließungsstraße zwischen Sichterweg und westlicher Turnhalle.

4. Städtebauliches Konzept

Die Grundidee des städtebaulichen Konzeptes ist die Schaffung von Baufeldern für kleine Häuser. Die Baugrenzen werden großzügig mit einer Tiefe von 30-40 m ab der Erschließungsstraße festgesetzt. Die Baufenster umfassen in der Regel einen großen Teil des Baulandes. So können mehrere Bauinteressenten, die sich in Baugruppen organisiert haben, die jeweilige Stellung der Gebäude zueinander selbst festlegen. Dies ermöglicht, dass nicht alle Gebäude unmittelbar an der Erschließungsstraße errichtet, sondern auch im rückwärtigen Grundstücksbereich platziert werden können. Dies gilt für alle Baufelder, lässt aber auch Spielräume für andere Baukonzepte zu. So ist für das Baufeld WA 1 gemäß dem Gestaltungsentwurf ein Mehrfamilienhaus für inklusive Wohnformen angedacht.

Die nachfolgende Abbildung zeigt eine Gestaltungsidee.



Abb. 5 Gestaltungsidee (Vorschlag)

Die Erschließung erfolgt über die heutige Zufahrt zur Emschertal-Grundschule vom Sichterweg. Die sich anschließende neue Stichstraße verläuft etwa mittig über den ehem. Sportplatz und endet auf einem Platz mit Wendemöglichkeit. Die Siedlung soll weitgehend autofrei sein, d.h. private Stellplätze auf den Baugrundstücken sind ausgeschlossen. Am Siedlungseingang sind Sammelstellplätze für die gesamte Siedlung vorgesehen, um den Stellplatzbedarf zu decken.

Die Mischverkehrsfläche soll multifunktional ausgestaltet werden. In dem 7m breiten Querschnitt sollen die Nutzungsansprüche des Verkehrs (Feuerwehr, Müll- und Rettungsfahrzeuge und Lieferdienste sowie Besucherstellplätze), der Bewohner*innen für Aufenthaltsflächen mit Bäumen sowie der Wasserwirtschaft für die Oberflächenentwässerung Platz finden.

Der Gehölzstreifen, der heute den ehem. Sportplatz von drei Seiten umgibt, bleibt erhalten, um den Eingriff in den Naturhaushalt zu minimieren. Zudem bieten der Gehölzstreifen eine attraktive Naturkulisse von innen zur Siedlung und nach außen als Siedlungsrand. Die Flächen zur Regenrückhaltung sind naturgemäß am tiefsten Punkt des Plangebiets im Süden parallel zur Emscher vorgesehen.

Insgesamt passt sich das geplante Neubaugebiet gut in die umgebende heterogene Baustruktur mit einer Mischung aus Einfamilien- und Mehrfamilienhäusern ein.

5. Inhalte des Bebauungsplanes

Nachfolgend werden die Festsetzungen und Hinweise des Bebauungsplanes begründet.

5.1 Art der baulichen Nutzung

Entsprechend der Zielsetzung des städtebaulichen Konzeptes ein Wohnquartier für „Kleines Wohnen" zu errichten, wird im Plangebiet ein „Allgemeines Wohngebiet" (WA) festgesetzt. Durch die festgesetzte Art der Nutzung wird vorwiegend Wohnraum geschaffen. Dennoch bleiben gemäß § 4 Abs. 2 Baunutzungsverordnung - BauNVO quartiersbezogene Möglichkeiten zu kleinteiligen, funktionalen Mischungen mit der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften und nicht störenden Handwerksbetrieben sowie mit Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke zulässig. Die gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen (Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen) sind gemäß § 1 Abs. 6 BauNVO nicht zulässig. Diese Nutzungen lassen sich aufgrund ihres Flächenbedarfs nicht in das kleinteilig strukturierte Gebiet integrieren und würden ggf. auch die Verkehrsmengen erhöhen.

Aufgrund von differenzierten Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung wird das Allgemeine Wohngebiet in drei Teilbereiche (WA 1-3) gegliedert.

5.2 Maß der baulichen Nutzung

Dem städtebaulichen Konzept „Tiny Village" entsprechend, werden als Maß der baulichen Nutzung gemäß § 16 Abs. 2 BauNVO

- Die Grundflächenzahl (GRZ)
- Die Geschossflächenzahl (GFZ)
- Die Zahl der Vollgeschosse sowie
- Die maximale Gebäudehöhe der baulichen Anlagen (GH max.) festgesetzt.

Grundflächenzahl / Geschossflächenzahl

Der Bebauungsplan setzt für die WA 1 und 2 eine GRZ von 0,5 fest und liegt damit über dem in § 17 der BauNVO für allgemeine Wohngebiete angegebenen Orientierungswert von 0,4. Die tiefen Baufelder bedingen private Erschließungsflächen für rückwärtige Baukörper, sodass eine Erhöhung der zulässig zu versiegelnden Flächen gem. § 19 Abs. 4 der BauNVO erforderlich ist. Zudem sind Keller ausgeschlossen, wodurch der Bedarf an oberirdischen Bauflächen steigt, u.a. für Technik- und Abstellräume. Auch für die Umsetzung flächeneffizienter Baukonzepte ist eine höhere Grundflächenzahl hilfreich. Der Anteil der öffentlichen Verkehrsflächen wiederum ist verhältnismäßig gering, sodass die Versiegelung innerhalb des Quartiers insgesamt angemessen bleibt. Das Planungsgebiet ist zudem von 3 Seiten von einem breiten Gehölzstreifen umgeben, der direkt an die Bauflächen grenzt. Insofern wird insgesamt eine städtebauliche Dichte, mit einem ausgewogenen Verhältnis zwischen

Grundstücksausnutzung und den Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse, erzeugt. Für das WA1 ist eine GRZ von 0,4 festgesetzt, da hier eine reguläre Bebauung ohne diese besonderen Anforderungen entstehen soll, wie sie für die Nachbarschaften für das kleine Wohnen geschaffen werden müssen. Für alle WA 1 – 3 ist eine GFZ von 0,8 festgesetzt. Die GFZ leitet sich aus der GRZ und der Geschossigkeit ab und soll die Bauvolumen so steuern, dass sich die Gebäude in das bauliche Umfeld einfügen.

Anzahl der Vollgeschosse / Gebäudehöhen

Die WA 1 und 2 werden bezüglich ihrer Geschossigkeit und der maximalen Gebäudehöhe differenziert. Im WA 1a und WA 2a werden max. 2 Vollgeschosse festgesetzt. Damit passt sich die Siedlung der bestehenden Wohnbebauung im Umfeld an, die ebenfalls überwiegend 2-geschossig ist. Die WA 1b und 2b liegen innerhalb eines 6 m breiten Streifens entlang des Gehölzstreifens. Hier ist nur ein Vollgeschoss zulässig, um einen ausreichenden Abstand zu den großen Einzelbäumen, die mit ihren Kronen zum Teil ins Baugebiet hineinragen, zu gewährleisten. Zusätzlich werden die maximalen Gebäudehöhen festgesetzt, um die Kubatur der Gebäude hinreichend zu bestimmen. Als Gebäudehöhe gilt jeweils die Oberkante der Gebäude, also der höchste Punkt der Dachkonstruktion. Im WA 1a wird eine maximale Gebäudehöhe von 124 m ü. NHN festgesetzt, was bei einer geplanten Straßenhöhe von ca. 113,45 m einer maximalen Höhe über der zukünftigen Geländehöhe von etwa 10,50 m entspricht. Im WA 1b beträgt die max. Gebäudehöhe 118 m ü. NHN, was einer maximalen Höhe über dem zukünftigen Gelände von ca. 4,50 m entspricht. Die Geländehöhe liegt zukünftig geringfügig über dem Straßenniveau, damit das Niederschlagswasser im freien Gefälle an der Oberfläche vom Baugrundstück auf die Straße abfließen kann. In den für das Tiny Village vorgesehenen Baugebieten WA 2a und WA 3 ist die maximale Gebäudehöhe überwiegend auf 121 m ü. NHN begrenzt. Die Gebäudehöhen dürfen damit 7,50 bis 8,00 m über dem Straßenniveau liegen. Im WA 2 b - entlang des Gehölzstreifens- ist die max. Gebäudehöhe aus den oben genannten Gründen auf 118 m ü. NHN festgesetzt.

Des Weiteren werden im Rahmen der Festsetzungen Überschreitungen der maximal zulässigen Gebäudehöhen durch übliche technische Dachaufbauten begrenzt, um unerwünschte visuelle Beeinträchtigungen durch diese Anlagen zu vermeiden. Untergeordnete Bauteile dürfen die maximal zulässige Gebäudehöhe um maximal 1,50 m überschreiten, wenn diese um ihre Höhe vom Gebäuderand zurücktreten.

5.3 Überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch die Festsetzung von Baugrenzen definiert. Die Baugrenzen verlaufen parallel zur Erschließungsstraße mit einem Abstand von 1 m und auf der jeweiligen Grundstücksrückseite mit einem Abstand von 3 m zu den angrenzenden Nutzungen. Es ist städtebaulich erwünscht, dass die Gebäude nahe an die Erschließungsstraße heranreichen. Dies dient der Straßenraumgestaltung.

Ansonsten können sich die Gebäude auf dem gesamten Grundstück verteilen. Damit wird eine große Flexibilität bezüglich der Stellung der Baukörper zueinander erreicht, die notwendig ist, um den Gemeinschaftscharakter baulich auszugestalten.

5.4 Erschließung und ruhender Verkehr

Die Verkehrsanbindung des Plangebietes an das vorhandene Straßennetz erfolgt vom Sichterweg aus über die bestehende Zufahrt zur Emschertal-Grundschule. Diese wird in das geplante Neubaugebiet verlängert und endet dort als Sackgasse. Die Erschließungsstraße wird als Mischverkehrsfläche festgesetzt. Schüler, die vom Sichterweg die Grundschule erreichen möchten, können die Mischverkehrsfläche weiterhin nutzen. Im Rahmen der Realisierung der neuen Turnhalle (Bebauungsplan Ap 234 - Sichterweg -) wird zusätzlich östlich der Turnhalle ein neuer Zugang vom Sichterweg zur Schule gebaut.

Die Stellplätze für den ruhenden Verkehr werden auf Gemeinschaftsstellplätzen (GST) nachgewiesen. Die Fläche GST 1 ist dem WA1 und WA2 zugeordnet und die Fläche GST 2 dem WA3. Die Zuordnung gewährleistet, dass für alle Bauabschnitte ausreichend Stellplätze realisiert werden können. Die Gemeinschaftsstellplätze sind vor der Siedlung positioniert, damit das Wohngebiet nicht durchfahren werden muss. Die Gemeinschaftsstellplätze bilden aufgrund der Lage auch den Auftakt der Siedlung. Deshalb sollen hier keine städtebaulich unattraktiven Garagenhöfe entstehen, sondern offene Stellplätze, die intensiv mit Bäumen und Hecken begrünt werden. Tiefgaragen sind aus Gründen des Klimaschutzes ausgeschlossen.

Im WA 2 und WA 3, dem Bereich der Nachbarschaften, wird der Nachweis von einem Stellplatz je Wohneinheit festgesetzt. Da es sich bei den zukünftigen Bewohnern überwiegend um 1- und 2-Personenhaushalte handelt, wird ein Stellplatz je Haus bzw. Wohneinheit für angemessen erachtet. In der aktuellen Dortmunder Stellplatzsatzung gibt es für diese Sonderwohnform keine klare Regelung. Im WA 1 ist auch ein Mehrfamilienhaus möglich. Hier greifen die Regelungen der Dortmunder Stellplatzsatzung.

5.5 Nebenanlagen

Je Baugrundstück darf nur eine Nebenanlage als Fahrradraum oder Garten-/ Gerätehaus errichtet werden. Damit soll verhindert werden, dass neben den kleinen Häusern noch eine Vielzahl von Gartenhäusern, Abstellräumen oder Fahrradschuppen entstehen und die städtebauliche Gestalt beeinträchtigen.

Jede Baugruppe kann gemeinsam einen Sammelstellplatz für die Mülleimer nahe der Erschließungsstraße anlegen.

5.6 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Das Geh-, Fahr- und Leitungsrecht sichert einen bestehenden Mischwasserkanal, der das Baugebiet im Bereich der Linden und des

Gemeinschaftsstellplatzes 1 von Nord nach Süden durchquert. Zusätzlich wird eine Kanaltrasse nördlich des Gemeinschaftsstellplatzes 2 gesichert, als Option zur Entwässerung der neuen Turnhalle.

5.7 Ver- und Entsorgung

5.7.1 Bewirtschaftung des Schmutz- und Oberflächenwassers

Die Abwasserbeseitigung im Plangebiet erfolgt im Trennverfahren. Der neue Schmutzwasserkanal wird im Freigefälle an den bestehenden Hauptsammler angeschlossen. Der Hauptsammler verläuft in Verlängerung der Straße Emscherdelle von Nord nach Süd, quert erst die Planstraße, dann den Schulhof und endet im Schutzwasserkanal parallel zur Emscher. Das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser von öffentlichen und privaten Flächen ist der öffentlichen Straße zuzuleiten. Von dort fließt es weiter bis zum Regenrückhaltebecken am südlichen Rand des Plangebietes. In dem Kapitel zur Entwässerung und Überflutungsvorsorge wird das Konzept detailliert beschrieben.

5.7.2 Stromversorgung

Für die Stromversorgung des geplanten Neubaugebietes ist eine zusätzliche Trafostation notwendig. Die nächste Mittelspannungsleitung, an die die Trafostation angeschlossen werden kann, liegt im Sichterweg. Im Bereich der Einmündung der Erschließungsstraße in den Sichterweg steht aufgrund der geplanten Turnhalle nicht ausreichend Fläche zur Verfügung. Ein möglicher Standort für die Trafostation liegt nach Absprache mit dem Versorgungsträger östlich der Turnhalle am Sichterweg, außerhalb des Bebauungsplanes Ap 235.

5.7.3 Führung der Leitungen

Die Ver- und Entsorgungsleitungen sollen unterirdisch geführt werden. Eine oberirdische Führung, z.B. Telefonleitungen auf Masten, würde die Gestaltqualität der Siedlung stark beeinträchtigen. Ausgenommen davon ist die Ableitung des Niederschlagwassers, die auf der Geländeoberfläche erfolgt und daher das Raumerlebnis nicht negativ tangiert.

5.7.4 Solardachpflicht

Der Rat der Stadt Dortmund hat 2021 das Handlungsprogramm Klima / Luft 2030 beschlossen. Das Handlungsprogramm beschreibt das Arbeitspensum, um bis 2050 klimaneutral zu werden. Der Rat hat darüber hinaus beschlossen, dass Dortmund schon bis 2035 klimaneutral sein soll. Um dieses Klimaschutzziel zu erreichen, muss in Zukunft u.a. deutlich mehr regenerativer Strom und regenerative Wärme erzeugt werden. Dazu eignen sich insbesondere die Dächer von Gebäuden, die neu errichtet werden. Die Installation von Photovoltaik als auch solarthermischen Anlagen kann hier direkt mitgeplant und integriert werden. Aufgrund der garantierten Einspeisevergütung für Strom ist dies für alle Bauenden zumutbar bzw. verhältnismäßig. Flachdächer mit einer Neigung von 0 – 15 Grad müssen deshalb mit

Solaranlagen ausgerüstet werden, deren Größe 40 % der Bruttodachfläche entsprechen. Die Module sind bei Flachdächern so anzuordnen, dass gleichzeitig eine Dachbegrünung möglich ist. Bei allen anderen Dachformen, wie geneigten Dächern, muss die Größe der Module 30 % der Bruttodachfläche entsprechen.
Die Prozentanteile sind so bemessen, dass bei Flachdächern ausreichend Platz z.B. für seitliche Sicherheitsabstände und Wartungswege zwischen den Modulreihen bleibt. Bei geneigten Dächern, wie z.B. einem Satteldach mit einer Süd- und einer Nordseite, ist nur die Südseite und damit nur 50 % der Dachfläche für die Anordnung von Solarmodulen geeignet. Dazu kommen ggf. seitliche Abstände und z.B. Aussparungen für Dachfenster. Deshalb ist der Flächenanteil mit 30 % etwas geringer als bei Flachdächern.

5.8 Umweltrelevante Festsetzungen

Nachstehend werden die Festsetzungen begründet, die sich positiv auf die Umwelt auswirken.

5.8.1 Erhalt der Gehölze

Die vorhandenen Gehölzstreifen, welche den ehemaligen Sportplatz von drei Seiten umgeben, werden als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung ´naturnahe Entwicklung´ festgesetzt. Des Weiteren werden zwei große Linden am Siedlungseingang erhalten. Der Erhalt der Gehölze dient der Sicherung der bestehenden hohen ökologischen Qualität und der Abgrenzung der geplanten Siedlung zur freien Landschaft nach Westen, zur Emscher nach Süden und zur Bestandsbebauung nach Norden. Der Ballfangzaun um den Sportplatz muss aus Sicherheitsgründen abgebaut werden. Die Gehölze müssen in diesem Bereich zurückgeschnitten werden. Ein neuer Zaun von 2 m Höhe soll 2 m vor den Bestandszaun gesetzt werden. In dem Bereich zwischen Gehölzstreifen und neuem Zaun verläuft ein neuer Wirtschaftsweg, über den der Gehölzstreifen für Pflegemaßnahmen erreicht werden kann. Das Baufeld verläuft wiederum in 3 m Abstand zum neuen Zaun. In einem Abstand von 3-6 m vom neuen Zaun ist nur ein Geschoss zulässig. Damit soll gewährleistet werden, dass die ausladenden Kronen der großen Bäume im Gehölzstreifen auch vertikal einen ausreichenden Abstand zu den geplanten Gebäuden halten und weiterwachsen können. Ab einem Abstand von 6 m zum Zaun / zur hinteren Grundstücksgrenze ist die Gebäudehöhe auf ein Vollgeschoss begrenzt.

5.8.2 Reduzierung des Versiegelungsgrades

Insgesamt soll die Versiegelung im Baugebiet möglichst gering sein. Wenn Wege gepflastert werden, müssen die Fugen eine Mindestbreite von 2 cm aufweisen. Damit das Regenwasser auch tatsächlich in den Fugen versickern kann, darf das Füllmaterial nicht zu feinkörnig sein. Großformatige Pflastersteine haben den Nachteil, dass der Fugenanteil bezogen auf die gesamte Pflasterfläche geringer ist und so weniger Wasser versickern kann. Deshalb ist ein Fugenanteil von mindestens 20% der gesamten gepflasterten Fläche festgesetzt.

Die Vorgaben für die versickerungswirksame Flächenbefestigung tragen dazu bei, das Wasser nicht dem natürlichen Kreislauf zu entziehen. Die Festsetzung unterstützt demnach die Vorgaben von § 44 Landeswassergesetz NW, wonach anfallendes Oberflächenwasser in erster Linie auf den Baugrundstücken selbst zu behandeln ist. Sie dient auch dem Schutz der vorhandenen Gleyböden, deren Charakter vom natürlichen Wasserkreislauf geprägt sind. Zudem wirken sich die Maßnahmen mikroklimatisch positiv ist. Die Maßnahmen dienen somit der Minderung von Umweltnachteilen.

5.8.3 Keller und Tiefgaragen

Auf unterirdische Bauteile, wie Keller und Tiefgaragen, ist zu verzichten, um den Boden zu schützen. Das geplante Neubaugebiet am Rande der Emscher ist ein ehemaliger Auenstandort. Die Böden sind grundwasserbeeinflusst und kaum wasserdurchlässig. Als Bodentypen herrschen Gleye, mit einem hohen Erfüllungsgrad der natürlichen Bodenfunktionen (u. a. Regelungs- und Pufferfunktion / Speicher für Wasser und Nährstoffe) vor. Deshalb zählen Gleye als Grundwasserböden mit Lebensraumfunktion und Biotopentwicklungspotenzial für seltene Pflanzen und Tiere zu den schutzwürdigen Bodentypen. Dies bezieht sich auf den gewachsenen Boden unter den Auffüllungen, die für die Herstellung der Tragschicht für den Sportplatz aufgebracht wurden und die im Rahmen der Altlastensanierung wieder ausgetauscht werden.

Keller und Tiefgaragen werden in der Regel aus Beton hergestellt. Beton ist ein Baustoff, der aufgrund des Ausgangsstoffes Zement bei der Herstellung sehr viel CO_2 freisetzt. Deshalb ist insbesondere auch aus Gründen des Klimaschutzes an diesem Standort die Errichtung von Kellern und Tiefgaragen ausgeschlossen.

5.8.4 Dachbegrünung

Um die mikroklimatischen, entwässerungstechnischen und ökologischen Auswirkungen einer baulichen Inanspruchnahme des Plangebietes zu minimieren, trifft der Bebauungsplan eine Festsetzung zur extensiven Begrünung der Dächer. Die Teilverdunstung auf den dachbegrünten Flächen bewirkt Kühlungseffekte der Umgebungsluft im Sommer, was sich im bebauten Umfeld positiv auf das Mikroklima auswirken kann. Ebenso reduzieren Gründächer die Wärmeabstrahlung im Sommer, was die Aufheizung in bebauten und versiegelten Bereichen wirksam minimiert. Gründächer leisten einen zusätzlichen Dämmeffekt, wodurch sind der Aufwand für Heizen oder Kühlen reduziert. Gründächern sind ein positiver Beitrag zur Klimaanpassung.

Gründächer verlangsamen den Abfluss des anfallenden Niederschlagswassers und tragen damit zur Regenrückhaltung bei. Der maximale Abflussbeiwert C darf höchstens 0,5 betragen. Die Gefahr von Überflutungen verringert sich dadurch. Gründächer ermöglichen die Pflanzung von Blühstauden. Damit steigern sie das Nahrungsangebot für Insekten- und Vogelarten und können somit ansatzweise den funktionalen Verlust an Freifläche minimieren.

Mit der Umsetzung einer Dachbegrünung entstehen zusätzliche Kosten, u.a.

auch für eine tragfähigere Statik und Pflegemaßnahmen. Fachgerecht realisierte extensive Dachbegrünungen sind allerdings nicht pflegeintensiv. 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, Langlebigkeit der Dachabdeckung) sowie die positive Wirkung für die Betriebsphase (Schutz vor Überwärmung im Sommer / vor Auskühlung im Winter) zu bewerten. Aus diesem Grund werden die erwarteten Mehraufwendungen für die Realisierung einer extensiven Dachbegrünung als verhältnismäßig angesehen.

Anlagen zur Photovoltaik (PV) und Dachbegrünung lassen sich kombinieren. PV-Anlagen müssen auf Flachdächern aufgeständert sein, um darunter eine flächige, extensive Dachbegrünung technisch zu ermöglichen.

5.8.5 Nicht überbaubare Grundstücksflächen

Für alle nicht überbauten Grundstücksflächen in den WA 1-3 wird festgesetzt, dass diese gärtnerisch anzulegen, vollflächig mit bodenbedeckender Vegetation zu begrünen und dauerhaft zu erhalten sind. Die Versiegelungen sind auf das notwendige Maß zu beschränken. Die Vorgärten werden von vielen Nutzungen wie Wege, Mülltonnen, Fahrräder etc. beansprucht. Deshalb sollen die übrigen Flächen begrünt sein, um das Straßenbild positiv zu prägen. Es ist unzulässig Schottergärten anzulegen. Neben den negativen umweltrelevanten Begleiterscheinungen (Aufheizung, Niederschlagswasserabfluss bei Verwendung von zusätzlichen Folienabdeckungen) führt dies auch zu einem negativen städtebaulichen Erscheinungsbild. Grün als wichtiges Gestaltungselement des Straßenraumes würde in den Hintergrund treten und bauliche Anlagen als dominierendes Element das Siedlungsbild bestimmen.

Die Baugrenze liegt 1 m hinter der Straßenbegrenzungslinie. Eine Vorgartenzone von minimal 1 m ist ausreichend, da der 7 m breite Straßenraum ausreichend Platz für Bäume bietet. Da es sich um ein autoarmes Quartier handelt, ist die Verkehrsbelastung im Straßenraum sehr gering, so dass Häuser, die näher an der Straße stehen, keinen unzumutbaren Beeinträchtigungen ausgesetzt sind. Da es in den Vorgartenzonen keine Zufahrten zu Garagen bzw. Stellplätzen gibt und auch generell nicht im Vorgarten geparkt werden darf, ist von einer fast durchgängigen Begrünung der Vorgartenzonen auszugehen, die den Straßenraum entsprechend positiv prägen. Das Heranrücken der Gebäude selbst ist aus städtebaulicher Sicht erwünscht, um den Straßenraum baulich zu fassen.

5.8.6 Stellplatzbegrünung

Auf den Gemeinschaftsstellplätzen ist je 4 Stellplätze ein Baum zu pflanzen. Dies dient der klimatischen, ökologischen und gestalterischen Aufwertung der Stellplatzanlage.

5.9 Gestalterische Festsetzungen

5.9.1 Dachgestaltung

Dachgauben und Dachaufbauten sind unzulässig. Bei kleinen Häuser würde die Dachlandschaft zu unruhig und uneinheitlich. Es sollen klare und einfache Gebäudekubaturen entstehen. Dachgauben und Aufbauten führen -aus energetischer Sicht- zu ungünstigeren Oberflächen-/Volumenverhältnissen, zu einem erhöhten konstruktiven Aufwand und einem damit einhergehenden erhöhten Ressourcenaufwand.

5.9.2 Einfriedungen

Um dem Grün als wichtiges Gestaltungselement des Straßenraumes Rechnung zu tragen, dürfen die privaten Grundstücke gegenüber den öffentlichen Flächen wie der Erschließungsstraße nur mit Zäunen eingefriedet werden, wenn diese auf beiden Seiten von einer Hecke umgeben sind. Dabei darf die Höhe des Zauns die Höhe der Hecke nicht überschreiten. Die Zäune müssen einem Abstand von den öffentlichen Flächen von mindestens 0,70 m aufweisen. Für Heckenpflanzungen gilt, dass sie eine maximale Höhe von 1,50 m aufweisen dürfen und der Pflanzabstand zu öffentlichen Flächen mindestens 0,50 m betragen muss. Eine Begrenzung der Heckenhöhe sorgt dafür, dass die Baugrundstücke von der Straße noch einsehbar bleiben und eine unerwünschte Abschottung durch sehr hohe Hecken verhindert wird. Es sind heimische Arten zu wählen, wie z. B. Hainbuche (Carpinus betulus), Buche (Fagus sylvatica) oder Liguster (Ligustrum vulgare). Die Hecken sind bodengebunden herzurichten, feste Einfassungen wie in Hangsteine, Pflanzringe/-steine, Tröge oder dergleichen sind unzulässig. Durch diese Festsetzungen wird eine möglichst naturnahe Heckenstruktur angestrebt. Wenn Einfriedungen zu öffentlichen Straßen angelegt werden, soll dies ausschließlich durch Hecken erfolgen, um dem Straßenraum eine einheitliche und grüne Gesamtcharakteristik zu geben.

Damit das Straßenbild nicht beeinträchtigt wird, müssen gemeinschaftliche Müllsammelplätze eingegrünt werden.

6. Umweltbelange

6.1 Umweltprüfung/Umweltbericht

Die im Bebauungsplanverfahren zu erfassende Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 sowie § 1a BauGB, sind gemäß § 2 Abs. 3 BauGB als Abwägungsmaterial zu ermitteln und zu bewerten. Dies erfolgt in einer Umweltprüfung (§ 2 Abs. 4 BauGB), in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben sowie zu bewerten sind. Gemäß § 2a BauGB bildet der Umweltbericht einen gesonderten Teil der Begründung zum Bebauungsplan.
Im Umweltbericht werden zum einen die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft, Kulturgüter und sonstige Schutzgüter beschrieben. Zum anderen wird im Umweltbericht dokumentiert, wie die Belange des Umweltschutzes durch Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen im Rahmen des Verfahrens berücksichtigt wurden.

Außerdem werden im Umweltbericht die geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt bei der Durchführung des Bebauungsplans (Monitoring) dargestellt. Der Umweltbericht zum Entwurf des Bebauungsplans ist der Teil B dieser Begründung.
Die Aspekte der Bodenschutzklausel gemäß § 1a Abs. 2 BauGB, die Anwendung der Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB sowie die Artenschutzprüfung bzgl. der artenschutzrechtlichen Vorschriften gemäß der §§ 15, 44 und 45 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind in den Umweltbericht zu integrieren. Nach § 18 BNatSchG ist über Eingriffe, die aufgrund der Aufstellung eines Bauleitplans zu erwarten sind, nach Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden. Gemäß § 1a BauGB sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 6 BauGB die Vermeidung sowie der Ausgleich der zu erwartende Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft zu berücksichtigen.
Die detaillierten Ausführungen können dem Umweltbericht, Teil B der Begründung, entnommen werden.

6.2 Schutzgüter

Bei dem Schutzgut „Mensch" gibt es keine Verschlechterung für die Freizeit- und Erholungsnutzung. Die Schalltechnische Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.
In Hinblick auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt ist festzustellen, dass die geplante bauliche Entwicklung zu einer Beanspruchung eines brachliegenden Schottersportplatzes mit Kraut- und Ruderalfluren nährstoffarmer Standorte (ca. 0,84 ha) führt. Auch aufgrund des Erhalts des umgebenen Gehölzstreifens führt die Planung insgesamt zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt. Es sind keine seltenen Arten und keine Rote-Liste-Arten betroffen. Bei der Inanspruchnahme überwiegend unversiegelter Fläche (Brache auf ehemaligen Sportplatz) von ca. 0,5 ha handelt sich um anthropogen überprägte Böden mit Auffüllungen von 0,75 m bis 1,55 m. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden werden als mittel (Sportplatzbrache) bis gering (Bestandsturnhalle) eingestuft. Um den Boden zu schützen, wird zudem auf unterirdische Bauteile wie Keller und Tiefgaragen verzichtet. Aus bodenschutzrechtlicher Sicht ist für die Umsetzung der Planungsziele eine vollständige Beseitigung des Auffüllungsmaterials mit anschließender externer Entsorgung erforderlich. Die Auswirkungen auf Oberflächengewässer und Grundwasserhaushalt werden durch effektive Maßnahmen minimiert. Aufgrund der geplanten offenen Bebauung und der lockeren Baustruktur des Ortsteils sowie dem hohen Freiflächenanteil im nahen Umfeld ist insgesamt keine wesentliche Verschlechterung der klimatischen Verhältnisse im Plangebiet und den angrenzenden Wohngebieten zu erwarten. Negative Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild sind auch aufgrund der Erhaltung des umgebenen Gehölzstreifens insgesamt nicht erkennbar. Relevante Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, die zu zusätzlichen erheblichen Beeinträchtigungen führen, und kumulative Wirkungen sind nicht feststellbar. In der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung ergibt sich eine negative Biotopwertdifferenz zwischen dem Bestands- und dem Planungswert von 73.712 Punkten. Diese wird durch eine externe Kompensation über das von der

Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Dortmund anerkannte Ökokonto in Dortmund-Salingen ausgeglichen.

6.3 Artenschutz

Um den artenschutzrechtlichen Belangen Rechnung zu tragen, hat das Büro ecotone eine Artenschutzprüfung (ASP) Stufe 1 sowie eine ASP Stufe 2 durchgeführt. Diese artenschutzrechtlichen Stellungnahmen kommen zu dem Ergebnis, dass bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen keine artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote ausgelöst werden. Die artenschutzrechtlichen Prüfungen (Stufe I+II) schließen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG aus.

Wenn Gehölze entfernt werden, ist dies zum allgemeinen Schutz von Brutvögeln in der Zeit zwischen dem 1. Oktober und dem 28./29. Februar durchzuführen. Horstbäume sind unabhängig davon zu erhalten. Darüber hinaus sind unmittelbar vor jeglichen Rodungsarbeiten Baumhöhlen und Rindenverstecke auf Fledermausbesatz zu überprüfen.
Die vorhandene Sporthalle ist vor dem Abriss auf Besatz (insbesondere bezüglich der Zwergfledermaus) von einem Artenschutzexperten zu kontrollierten. Ein Verschieben der Abrissarbeiten in den Wintern ist nicht ausreichend.

Ein Brutverdacht für planungsrelevante Vogelarten konnte im Rahmen der Brutvogelerfassung nicht festgestellt werden. Der Verlust von Brutplätzen für Allerweltsarten (z.B. der Amsel) ist nicht auszuschließen, da aber zahlreiche Alternativstandorte in der Umgebung vorhanden sind, kann eine Gefährdung der Bestände ausgeschlossen werden. Eine Gefährdung von Amphibien findet zudem aufgrund fehlender Habitatstrukturen nicht statt.

Die artenschutzrechtlichen Prüfungen (Stufe I+II) schließen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG aus.

7. Verkehr

Öffentlicher Nahverkehr

Etwa 450 m vom Plangebiet entfernt befindet sich die Bushaltestelle „Nathmerichstraße". Die Haltestelle wird von der Buslinie 431 im 30-Minuten–Takt angefahren und verkehrt zwischen Schwerter Wald und Lichtendorf. Die Linie 437 verkehrt im 20-Minuten-Takt zwischen Aplerbeck bzw. Sölde. Mit den beiden Buslinien erreicht man den Bahnhof in Sölde sowie das Einkaufszentrum von Sölde. Über die Haltestelle Nathmerichstraße ist ebenfalls der NachtExpress NE24, der im 60 Minuten-Takt zwischen Aplerbeck und Lichtendorf verkehrt, angebunden. Darüber hinaus ist der knapp 1 km entfernte Bahnhof Dortmund-Sölde fußläufig in rund 10 - 15 Minuten zu erreichen. Die Regionalbahn 59 verkehrt zweimal stündlich zwischen Soest und Dortmund-Hauptbahnhof.

Kfz-Verkehr

Das geplante Neubaugebiet ist über die Sölder Straße gut an das überörtliche Straßenverkehrsnetz angeschlossen.
Es wurde geprüft, ob die umliegenden Straßen leistungsfähig genug sind, um den Neuverkehrs, der durch die Neubausiedlung ausgelöst wird, aufzunehmen. Die ermittelten KFZ-Mengen sind gleichzeitig Grundlage für die für die schalltechnische Untersuchung.

Die Verkehrsuntersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass die Verkehrserzeugung für die maximal 50 Wohneinheiten bei 124 Kfz-Fahrten in 24 Stunden liegt, d.h. der Ziel- und Quellverkehr in 24 Stunden beträgt jeweils 62 Kfz. In Bezug auf die Leistungsfähigkeit wurde insbesondere der Knoten Sölderstraße / Sölder Bruch betrachten. Aufgrund der hohen Verkehrsbelastung der Sölder Straße mit etwa 13.000 Kfz werktags ist sicherzustellen, dass der Verkehr vom Sölder Bruch auf die Sölder Straße ohne große Wartezeiten abbiegen kann. Für den Sichterweg / Sölder Bruch liegen keine Zähldaten vor. Aufgrund der pandemischen Lage konnten zum damaligen Zeitpunkt weiterführende Zähldaten nicht seriös ermittelt werden. Die Verkehrsbelastung wird sich gem. Einschätzung in der Verkehrsuntersuchung jedoch näherungsweise auf einem ähnlichen Niveau des parallel verlaufenden Sölder Kirchwegs mit ca. 1.100 Kfz werktags bewegen.

Für die Leistungsfähigkeit des umliegenden Straßennetzes ist die Spitzenstundenbelastung maßgebend. Mit wenigen Ausnahmen ist der nachmittägliche Verkehr grundsätzlich stärker als der vormittägliche, da sich gewerblicher Verkehr und Freizeitverkehre summieren. Die durch das Vorhaben zum vorhandenen nachmittäglichen Spitzenstunden-Verkehr hinzukommende Anzahl an Fahrzeugen beträgt 4 Kfz/Stunde aus dem Gebiet und 6 Kfz/Stunde in das Gebiet. Auf die Stunde verteilt sind das 10 Kfz-Bewegungen, also alle 6 Minuten ein Fahrzeug ein- oder ausfahrend. Eine so geringe zusätzliche Verkehrsmenge kann von dem Knotenpunkt Sölder Str. / Sichterweg leistungsfähig aufgenommen werden.

Nahversorgung

Kleinere Einkaufsmöglichkeiten und Dienstleistungsangebote befinden sich entlang der Sölder Straße. Das Einkaufszentrum liegt weiter südlich, ebenfalls an der Sölder Straße, und ist etwa 1,2 km entfernt. Das Einkaufszentrum besteht aktuell aus einem EDEKA-Vollsortimenter und einem Aldi-Discounter. Die Versorgung des täglichen Bedarfs ist damit gesichert. Die Nahversorgungseinrichtungen sind damit zum Teil fußläufig oder mit dem ÖPNV gut zu erreichen.

Südlich der Emscher verläuft der Emscherradweg, über den man an das 3 km entfernte Stadtbezirkszentrum von Aplerbeck angebunden ist.

8. Schallschutz

Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung vom Büro, Peutz Consult GmbH (Stand 04.08.2021) wurde überprüft, welche Immissionen auf den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Ap 235 einwirken und ob Festsetzungen zum Schallschutz erforderlich sind. Außerdem wurde geprüft, welche Emissionen von der geplanten Nutzung ausgehen und in welchem Maß das zusätzliche Verkehrsaufkommen eine Veränderung der Verkehrsgeräusche auf den angrenzenden Verkehrswegen bewirkt.

8.1 KFZ-Verkehrslärm

8.1.1 Stellplatzanlagen

Der Stellplatznachweis erfolgt auf den Gemeinschaftsparkplätzen vor der Siedlung. Es ist ein autoarmes Quartier geplant, sodass es keine Stellplätze direkt an den Wohngebäuden geben wird. Die Schallimmissionen, welche die Parkplätze verursachen, betragen an der nächstgelegenen vorhandenen Bebauung (hier Sichterweg Nr.18) nachts maximal 32 dB(A) und tags maximal 39 dB(A). Diese Werte liegen mit 8 bzw. 11 dB(A) deutlich unter den zulässigen Richtwerten für reine Wohngebiete. Es sind keine Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Der bestehende Stellplatz für die Schule wird im Rahmen des Neubaus der Turnhalle am Sichterweg neu geordnet. Zum Zeitpunkt der Erstellung des Schallgutachtens im November 2021 wurde noch davon ausgegangen, dass der Parkplatz für die Schule/Turnhalle direkt südlich des Sichterweges angeordnet wird. Mittlerweile ist die Turnhalle im Bau (Stand Anfang 2025) und der Parkplatz ist südlich der Turnhalle angeordnet, etwa an gleicher Stelle wie bisher. Die Zufahrt erfolgt auch wie bisher über einen 100 m langen Abschnitt der geplanten Erschließungsstraße. Dieser Verkehr auf diesem Abschnitt der Planstraße ist im Schallgutachten zum AP 235 nicht berücksichtigt.

Im Schallgutachten zum Neubau der Turnhalle vom 22.02.2024 wurden bei maximaler Auslastung an Werktagen der Stellplatzanlagen folgende Pkw-Bewegungen berücksichtigt:
- Trainingsbetrieb am Nachmittag außerhalb der Ruhezeiten:
  An- und Abfahrt von 95 Pkw.
- Abfahrt/Entleerung der Stellplatzanlage innerhalb der abendlichen Ruhezeit:
  max. 19 Pkw.

An der Bestandsbebauung Sichterweg 18, gegenüber der Stellplatzanlage, wurden Beurteilungspegel von 49 dB(A) tags ermittelt.

Im Schallgutachten zum Bebauungsplan Ap 235 wurden die Schallimmissionen unter Berücksichtigung des zusätzlichen Verkehrs aus dem Plangebiet ermittelt, ohne die Zusatzverkehre zum Parkplatz südlich der neuen Sporthalle. Die höchsten Beurteilungspegel am Immissionsort Sichterweg 16, der Bestandsbebauung gegenüber dem Parkplatz, liegen bei 42/39 dB(A) tags/nachts. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV von 59/49 dB(A) tags/nachts werden deutlich unterschritten.

Die geringen Neuverkehre durch die Verlegung des Parkplatzes der Turnhalle führen insgesamt nicht mit einer signifikanten Erhöhung der

Verkehrslärmimmission, insbesondere bei der nächstgelegenen bzw. betroffenen Bestandsbebauung Sichterweg 10 - 18. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden weiterhin eingehalten.

8.1.2 Auswirkungen auf das Neubaugebiet

Der Verkehrslärm der umliegenden Straßen und der neuen Erschließungsstraße, der auf die geplante Bebauung einwirkt, wurde in der schalltechnischen Untersuchung vom 04.08.2021 untersucht. Die bedeutendste Lärmquelle ist die Sölder Straße, deren Auswirkungen auf des Plangebiet aufgrund der Entfernung von 400 m so gering sind, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 deutlich unterschritten werden. Es ist kein aktiver oder passiver Schallschutz erforderlich.

8.1.3 Auswirkungen auf die Bestandsbebauung

Das zusätzliche Verkehrsaufkommen beträgt 124 Kfz in 24 Stunden. Die Verkehre aus dem Baugebiet teilen sich wie folgt auf: 20 % der Verkehre fahren in westliche Richtung auf den Sichterweg, 80 % in östliche Richtung und über die Straße Sölder Bruch zur Sölder Straße.

Im Bereich der Planstraße bis zur Einmündung in den Sichterweg beträgt der Lärmpegel auf Höhe der Bestandsgebäude Sichterweg 16 tags 42 dB(A) und nachts 39 dB(A). Die Grenzwerte der 16. Verordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetz, die beim Neubau von Straßen gelten, betragen tags 59 dB(A) und nachts 49 dB(A). Die Grenzwerte werden deutlich unterschritten. Es sind keine Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Um zu beurteilen, wie sich die Immissionssituation im weiteren Umfeld durch das geplante Neubaugebiet verändert, wurde der zukünftige Verkehr auf den umliegenden Straßen prognostiziert. Auf dieser Basis wurden die Immissionen ohne und mit dem zusätzlichen Verkehr durch das Neubaugebiet berechnet und miteinander verglichen. Aufgrund des Neuverkehrs tritt im Bereich des Sichterweges eine Erhöhung der Schallpegel von tags und nachts bis zu 0,2, dB(A) auf.

Die Grenzwerte werden entlang der Bebauung der umliegenden Wohnstraßen eingehalten, mit Ausnahme der Sölder Straße. Dort ist es schon heute so laut, dass die Schwelle zur möglichen Gesundheitsgefährdung von mehr als 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts teilweise überschritten ist. Die tatsächlichen Werte liegen tags zwischen 67 und 72 dB(A) und nachts zwischen 58 und 64 dB(A). An zwei Häusern an der Sölder Straße wird es durch den Neuverkehr um 0,1 dB(A) lauter. Dort betragen die Immissionswerte tags 70 dB(A) und nachts 62 dB(A). Die Mehrbelastung durch den zusätzlichen Verkehr ist so gering, dass sie nicht wahrgenommen werden kann. In Bereichen mit einer Immissionsbelastung oberhalb der Schwelle der Gesundheitsgefährdung können Mittel aus dem Dortmunder Schallschutzfensterprogramm in Anspruch genommen werden.

8.2 Fluglärm

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt außerhalb der derzeit festgesetzten Lärmschutzgebiete. Grundlage für die Ermittlung der Schutzgebiete waren die Annahmen in der gültigen Planfeststellung sowie das gültige Fluglärmgesetz. Der äußere Rand der Tagschutzzone 2 ist etwa 450 m von der geplanten Wohnbebauung entfernt. Außerhalb der Schutzzone 2 wird der Dauerschallpegel von 60 dB(A) tags nicht überschritten. Die Nachtschutzzone, in der ein Schallpegel von 55 dB(A) nicht überschritten wird, ist etwa 1.800 m entfernt. Außerhalb der Schutzzonen bestehen keine Ansprüche für Lärmschutzmaßnahmen.

Der Flughafen selbst betreibt auch Messstellen. Die nächste Messstelle an der Schleefstraße 12 liegt in der direkten Verlängerung der Start- und Landebahn. Die Messstelle ist ca. 2.700 m von der Start- und Landebahn entfernt. Der Bebauungsplan Ap 235 ist ca. 2.200 m von der Start- und Landebahn entfernt, liegt aber 1 km südlich der Centerlinie. Der äquivalente Dauerschallpegel für das Fluggeräusch für die Monate September 2019 – Februar 2020 beträgt an der Messstelle Schleefstraße 55,4 dB(A) für den Tag und 34,5 dB(A) für die Nacht.

In einem lärmtechnischen Gutachten zur Verlegung der Schwelle 24 zur Verlängerung der Landebahn vom 22. April 2020 im Auftrag der Flughafen AG durch das ADU cologne wurden Lärmwerte für den Prognosezeitpunkt 2030 simuliert bzw. berechnet. Der nächstgelegene Immissionspunkt an der Ruthgerusstr. 33a in Sölde liegt 800 m näher zum Flughafen, als das Plangebiet. Für den sogenannten Nullfall, ohne Betriebszeitenänderung und mit einer geplanten Verschiebung der Schwelle um 300 m, liegt der Schallpegel bei 54,3 dB(A) tags und nachts bei 37,3 dB(A). Damit liegen der Tagwert geringfügig unter dem Orientierungswert von 55 dB(A) und der Nachtwert deutlich unter dem Orientierungswert von 45 dB(A). Aufgrund der größeren Nähe des Immissionspunktes zum Flughafen, ist davon auszugehen, dass die Werte für das Plangebiet nochmal geringer sind.
Der Außenbereich kann nicht gegen Fluglärm geschützt werden. Die genannten Vergleichswerte lassen die Folgerung zu, dass der Orientierungswert von 55 dB(A) tags durch Fluglärm unterschritten wird. Der Orientierungswert von 45 dB(A) für die Nacht wird deutlich unterschritten.

8.3 Schule

Die Schule, inklusive des Schulhofs, welche östlich an die geplante Wohnbebauung grenzen, stellen eine sozialadäquate Folgeeinrichtung zum Wohnen dar und sind aus Sicht des Immissionsschutzes grundsätzlich als verträglich anzusehen. Auf dem Schulhof befindet sich kein besonders lärmintensives Angebot, wie z.B. ein Bolzplatz.

9. Entwässerung und Überflutungsvorsorge

Das Plangebiet liegt großflächig im Bereich grundwasserbeeinflusster Flächen, dem Einwirkungsbereich der ehemaligen und der neu hergestellten Emscheraue. Zudem kann im Plangebiet und in der Umgebung auf den Gleyflächen Stauwasser auftreten.

Das Niederschlagswasser soll an der Oberfläche gesammelt und auf der Erschließungsstraße abgeleitet werden, von wo es in Richtung Regenrückhaltebecken weiter fließt. Die Einleitung in die Emscher erfolgt gedrosselt über ein Rückhaltebecken am südlichen Plangebietsrand. Das Becken wird so dimensioniert, dass die Einleitung nicht 3 l/s*ha überschreitet. Um die Fließmenge auf der Straße zu begrenzen, wird auch dezentral im Plangebiet Wasser gesammelt und zurückgehalten. Westlich der neuen Erschließungsstraße verläuft ein Graben, der in eine Mulde nördlich der beiden zu erhaltenden Linden mündet. Darüber hinaus sollen Baumrigolen im Straßenraum Wasser zurückhalten. Die Baumrigolen sind nicht festgesetzt. Im Fall der Umsetzung sollen diese als zusätzliche Sicherheit dienen. Heute erfolgt ein Teil des Regenwasserabflusses über den nördlichen Gehölzstreifen zum Emschersiepen. Der Gehölzstreifen wird in Zukunft von Zuflüssen aus dem Plangebiet und dem nordöstlich gelegenen Einzugsbereich abgekoppelt. Lediglich ein Teil des Starkregens von der neuen Turnhalle im angrenzenden Bebauungsplan Ap 234 - Sichterweg - wird auf die neue Erschließungsstraße geleitet und fließt ebenfalls über die neue Erschließungsstraße zum Rückhaltebecken. Dies ist bereits bei der Dimensionierung berücksichtigt.

Die Emscher ist renaturiert. Der Bachlauf ist so dimensioniert, dass das Wasser auch bei einem 100-jährigen Regenereignis nicht über die Ufer tritt. Auch die Berechnung des sog. HQ extrem, dessen Eintrittswahrscheinlichkeit deutlich seltener als einmal in 100 Jahren ist, zeigt, dass die Emscher in diesem Abschnitt in ihrem Bachbett bleibt. Um Schäden durch ein noch stärkeres Regenereignis vorzubeugen, wird empfohlen, die Oberkannte des Fußbodens 2 Stufen bzw. 20 cm über dem Straßenniveau anzulegen. Keller sind ausgeschlossen.

Bei einem Starkregenereignis fungiert die neue Straße zudem als Notwasserweg, über den das Niederschlagswasser abgeleitet wird. Private Grundstücke werden nicht überflutet. Bei einer Höhe von 8 cm des Bordsteines kann die 2-fache Menge des 100-jährigen Abflusses schadlos abgeführt werden. Die Straßenhöhe liegt im Bereich des Quartierseingangs um ca. 50 cm über dem heutigen natürlichen Geländeniveau, um im Verlauf der Straße ein gleichmäßiges Gefälle von 5 Promille auszubilden. Im weiteren Verlauf bis zur Wendeanlage erreicht die Straßenhöhe dann das heutige Geländeniveau. Dementsprechend sind die Bauflächen, insbesondere am Siedlungsbeginn durch Anschüttungen über das Straßenniveau anzuheben, damit das Niederschlagswasser von den Bauflächen in Richtung Straße abfließen kann.

10. Nachhaltigkeit / Klimaschutz

Das geplante Neubaugebiet soll möglichst klimaneutral und ressourcenschonend entwickelt werden. Dies bezieht sich sowohl auf die Herstellung als auch auf den Betrieb der Gebäude.

Reduzierung der Treibhausgasemissionen beim Bauen

Eine Grundidee des geplanten „Tiny Village“ ist die Reduzierung der

Wohnfläche je Person, wodurch sich auch der CO_2-Ausstoß für das Wohnen pro Person verringert. Der Anteil der Treibhausgasemissionen im Lebenszyklus eines Gebäudes gehen etwa zu 50% auf die Herstellung der Baustoffe zurück. Somit wird durch die Verwendung weniger Baustoffe bereits ein erheblicher Minderungseffekt erreicht, allerdings nur, wenn man diesen Effekt auf eine Person und nicht wie sonst üblich die Wohnfläche bezieht. Die CO_2-Emissionen werden zusätzlich reduziert, da Keller und Tiefgaragen ausgeschlossen werden. Diese unterirdischen Bauteile bestehen in der Regel aus Beton, der schon bei der Produktion große Mengen Treibhausgase emittiert. Dachgauben und Dachaufbauten wurden ebenfalls ausgeschlossen, was zu einer Vermeidung von zusätzlichen CO_2-Emissionen führt, da Gauben mit einem zusätzlichen konstruktiven Aufwand und Materialeinsatz verbunden sind.

Energieversorgung

Ein Energiekonzept mit Überlegungen zur leitungsgebundenen Wärmeversorgung wurde nicht erstellt. Es gibt keinen Investor für das gesamte Baugebiet, der eine Nahwärmeversorgung umsetzen könnte. Die Stadt als Eigentümer kann noch nach dem Satzungsbeschluss nach der besten Lösung für die Wärmeversorgung suchen. Dies hat den Vorteil, dass Realisierung und Konzepterstellung zeitlich näher beieinander liegen. Eine Versorgungsfläche für eine Heizzentrale muss nicht festgesetzt sein. Eine Heizzentrale könnte auch innerhalb der allgemeinen Wohngebiete genehmigt werden.

Solarer Städtebau / passive Sonnenenergie

Eine solarenergetische Simulation wurde nicht erstellt, da der Bebauungsplan keine klaren Vorgaben bezüglich Gebäudestellungen und der Ausrichtung der Hauptwohnseiten vorgibt. Die großzügigen Baufelder im Bebauungsplan Ap 235 erstrecken sich fast über das gesamte Baugrundstück. Somit lässt sich aus den Festsetzungen des Bebauungsplanes kein klares städtebauliches Konzept ableiten, das Grundlage für eine solarenergetische Simulation sein könnte.
Die Nutzung der passiven Sonnenenergie bleibt ein wichtiger Baustein für die Energieversorgung von Wohngebäuden. Die Gehölzstreifen, welche das Plangebiet von Süden und Westen umschließen, sollen erhalten bleiben. Diese verschatten die Gebäude in Teilbereichen und senken somit auch das solare Potential.

11. Bergbau

Für den Planbereich ist Anfang des 20. Jahrhunderts umgegangener Steinkohlenbergbau dokumentiert. Der verzeichnete Abbau ist dem senkungsauslösenden Bergbau zuzuordnen. Die Einwirkungen des senkungsauslösenden untertägigen Bergbaus sind abgeklungen. Mit bergbaulich bedingten Einwirkungen auf die Tagesoberfläche aus dem Abbau, ist demnach nicht mehr zu rechnen.
Allerdings streicht nur wenige Meter südlich des Plangebietes das Steinkohlenflöz „*Sarnsbank*“ an der Oberfläche aus. Aufgrund dieser

Lagerstättenverhältnisse kann daher nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossen werden, dass im Plangebiet auch widerrechtlicher Bergbau durch Dritte oder Bergbau vor der Anlegung von zeichnerischen Unterlagen (sog. Uraltbergbau) stattgefunden haben könnte, der als potenziell tagesbruchauslösend anzusehen wäre. Die Frage, ob derartiger Bergbau tatsächlich im Plangebiet geführt wurde, ließe sich allerdings erst nach der Durchführung entsprechender Erkundungsmaßnahmen (z. B. geophysikalische Messungen oder Erkundungsbohrungen) abschließend beantworten. Die Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung 6 Bergbau empfiehlt, im Plangebiet auf mögliche altbergbauliche Hinweise zu achten. Beim Aushub von Baugruben sollte auf die Beschaffenheit des Untergrunds geachtet werden. Werden dabei Lagerstätten (z. B. Steinkohleflöze) oder Auflockerungen angetroffen, die möglicherweise durch geringfügige bergbauliche Tätigkeiten entstanden sind, empfiehlt sich eine Baugrunduntersuchung. In diesen Fällen sollte ein Sachverständiger eingeschaltet werden. Die Bezirksregierung Arnsberg hat auf ihrer Internetseite eine Liste mit Sachverständigen bereitgestellt, die im Bereich Altbergbau und Gefahrenabwehr tätig sind.

12. Altlasten und Bodenschutz

Im Rahmen einer Altlastenuntersuchung von Koster&Kremke vom 10.02.2022 wurden anthropogen überprägte Böden festgestellt, die im Zusammenhang mit der Anlage des Sportplatzes stehen. Die Mächtigkeit beträgt zwischen 0,75 – 1,55 m.

Im Bereich des ehemaligen Sportplatzes gliedert sich die Auffüllung in eine

- 5 – 10 cm mächtige Tennenfläche aus vulkanischer Asche, auf der sich eine dünne Vegetationsschicht ausgebildet hat;
- 25 cm mächtigen Lage aus gemischtkörnigem Material vulkanischer Herkunft;
- ca. 1m starke sandig-steinige Tragschicht mit deutlichen Anteilen an Schlacke und Bauschutt.

Unter den Auffüllungen wurden überall Auenablagerungen mit der Hauptbodenart Schluff angetroffen.
Für die Sportplatznebenflächen im Nordosten zeigt sich ein abweichender Bodenaufbau. Unter einem 10 cm mächtigen humosen Oberboden befinden sich lehmige Auffüllungen mit wenig Ziegelbruch/Bauschutt, Schlacke und Kohle mit einer Mächtigkeit von bis zu 1,35 Metern.
Die Grundwasserflurabstände betragen 1,20 – 2,50 m.
Bezüglich einer möglichen Gefährdung des Schutzgutes Mensch bleibt festzuhalten, dass sich in 3 Mischproben und 2 Einzelproben aus der bewertungsrelevanten Tiefe durch die Parameter Benzo(a)pyren (4x),Chrom (3x) und/oder Blei (1x) Überschreitungen der Prüfwerte der Bodenschutzverordnung für die Wirkungspfad Boden-Mensch und die nutzungsarten Kinderspielflächen (8x) und Wohngebiete (3x) ergeben haben. Eine Gefährdung des Schutzgutes Grundwasser ist aus gutachterlicher Sicht eher als gering einzuschätzen.

Art und Belastung der angetroffenen Auffülllungen sind mit der geplanten sensiblen Nutzung nicht vereinbar. Daher ist aus bodenschutzrechtlicher Sicht für die Umsetzung der Planungsziele eine vollständige Beseitigung des

Auffüllungsmaterials mit anschließender externer Entsorgung erforderlich. Bei einer Beseitigung der vorhandenen Auffüllungen ist zu berücksichtigen, dass hierdurch der Grundwasserflurabstand zur künftigen GOK ebenfalls verringert wird und daher mit Vernässungen im Freiflächenbereich des künftigen Wohngebiets gerechnet werden muss. Soll diesem Problem durch eine Geländeanhöhung begegnet werden, so sind die entsprechenden Vorgaben der Bundes-Bodenschutz-Verordnung (Anforderungen an Materialien für das Aufbringen auf, in oder unter eine durchwurzelbare Bodenschicht) zu beachten. Für derartige Maßnahmen darf nur natürliches kulturfähiges Bodenmaterial verwendet werden, das frei von Fremdbestandteilen ist und die Vorsorgewerte der Bundes-Bodenschutzverordnung einhält.

Nach dem vorliegenden Gutachten sind im Untersuchungsgebiet verbreitet auch Horizonte von Auenablagerungen mit Pflanzenbeimengungen (torfige / anmoorige Sedimente) anzutreffen. Es ist bekannt, dass derartige Böden häufig eine für eine Bebauung unzureichende Tragfähigkeit aufweisen. Bei der Bebauung ebenfalls zu beachten ist der niedrige Grundwasserflurabstand. Daher wird empfohlen, sowohl für die Standorte der Bebauung selbst als auch für die Kanalisation jeweils gesonderte gutachterliche Stellungnahmen mit Empfehlungen für die jeweilige Bauausführung einzuholen. Unabhängig hiervon sind sowohl bei der Erschließung wie auch bei der späteren Bebauung Maßnahmen zum Schutz des natürlichen Bodengefüges bzw. Minimierung der negativen Einflüsse zu treffen. Hierfür ist im Vorfeld für Sanierung, Erschließung und Bebauung ein Bodenschutzkonzept zu entwickeln, dessen Inhalt mit der Unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen ist. Die Umsetzung der im Bodenschutzkonzept festgelegten Maßnahmen ist in Abstimmung mit der Unteren Bodenschutzbehörde durch eine bodenkundliche Baubegleitung während aller Phasen der B-Plan-Umsetzung sicherzustellen.

Sollen für das Austauschmaterial im Bereich der Gebäude oder bei Straßen, Wegen oder Stellflächen RC-Materialien oder Ersatzbaustoffe eingesetzt werden, sind die Vorgaben der Ersatzbaustoffverordnung vom 09. Juli 2021, veröffentlicht im BgBl Jg. 21, Tel 1. Nr. 43, vom 16.07.2021, Seite 2598, strikt einzuhalten.

13. Bodendenkmäler

Für den Planungsbereich besteht der Verdacht, dass Bodendenkmäler vorhanden sein könnten. Wenn im Rahmen der Bodensanierung der belastete Boden bis auf den gewachsenen Boden abgetragen wird, ist die Untere Denkmalbehörde hinzuzuziehen, um zu beurteilen, ob sich der Verdacht bestätigt und ob im Fall des Vorhandenseins von Bodendenkmälern diese dokumentiert, gesichert oder bewahrt werden müssen.

14. Städtebauliche Zahlenwerte

Gesamter Planbereich	15.500 m²	100 %

Allgemeines Wohngebiet (WA)	6.480 m²	41,8 %
Öffentliche Verkehrsflächen	1.875 m²	12,1 %
Versorgungsanlagen / Bewirtschaftung Niederschlagswasser	1.230 m²	7,9 %
Verkehrsflächen, private Gemeinschaftsstellplätze	1.375 m²	8,9 %
Öffentliche Grünflächen / Gehölzstreifen	4.540 m²	29,3 %

Dortmund, den 16.12.2024

Niedergethmann

Fachbereichsleiterin

Anlage

Gutachten:

- ☐ Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, ecotone, Dortmund, 16.10 2020
- ☐ Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Stufe II, ecotone, Dortmund, 06.08.2021
- ☐ Schalltechnische Untersuchung, Peutz Consult GmbH, Dortmund, 04.08.2021
- ☐ Altlastenuntersuchung, Ingenieurgesell. Koster & Kremke, Kamen, 10.02.2022
- ☐ Boden- und Baugrunduntersuchung, Koster & Kremke, Kamen, 29.11.2022
- ☐ Entwässerungsstudie, Ingenieurbüro Reinhard Beck, Wuppertal, Januar 2022