

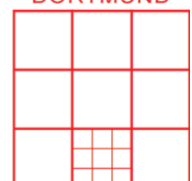


Machbarkeitsstudie

Wohngebiet Ruhrtalstraße / Letmather Straße

Schwerte-Ergste

PLANQUADRAT
DORTMUND



Machbarkeitsstudie

Wohngebiet Ruhrtalstraße / Letmather Straße

Schwerte-Ergste

Auftraggeber:

GWG Wohnungsbau- und Verwaltungsgesellschaft Schwerte GmbH

Rathausstraße 24 a
58239 Schwerte

Bearbeitung:

Planquadrat Dortmund GbR-
Büro für Raumplanung, Städtebau + Architektur

Gutenbergstraße 34
44139 Dortmund

Inhalt

1.	Anlass, Ziel und Zweck der Machbarkeitsstudie	1
2.	Rahmenbedingungen und Beschreibung des Gebietes	1
2.1.	Allgemeine Rahmenbedingungen	1
2.2.	Plangebiet und Umgebungsbereich	4
3.	Übergeordnete Planungen	6
3.1.	Regionalplan	6
3.2.	Flächennutzungsplan	6
3.3.	Bebauungspläne	8
3.4.	Sonstige Restriktionen / Potenziale	9
3.5.	Fazit	10
4.	Planungskonzept	10
4.1.	Erschließung	10
4.2.	Städtebauliches Konzept	11
4.3.	Flächenbilanz	15
5.	Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung	15
6.	Immissionsschutz	17
7.	Kosten	19
8.	Fazit und weiteres Verfahren	20
	Anlagen	21

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Fortschreibung des Bevölkerungsbestandes	2
Abbildung 2: Lage innerhalb des Makrostandortes	4
Abbildung 3: Lage des Mikrostandortes.....	5
Abbildung 4: Auszug aus dem gültigen Regionalplan.....	6
Abbildung 5: Auszug aus dem Planentwurf des Regionalplans Ruhr	6
Abbildung 6: Auszug aus dem wirksamen Flächennutzungsplan - Teilplan 1	7
Abbildung 7: Auszug aus dem wirksamen Flächennutzungsplan - Teilplan 2 (Leitungen der Versorgungsträger)	7
Abbildung 8: Auszug aus dem wirksamen Flächennutzungsplan - Teilplan 3 (Altablagerungen und Altstandorte).....	8
Abbildung 9: Bebauungsplanübersicht der Stadt Schwerte.....	8
Abbildung 10: Bebauungsplan Nr. 8 - Auf dem Hallo, 3. Änderung	9
Abbildung 11: Auszug aus der Umgebungslärmkartierung.....	10
Abbildung 12: Städtebauliches Konzept (Variante 1).....	13
Abbildung 13: Städtebauliches Konzept (Variante 2).....	14
Abbildung 14: Flächenbilanz (Variante 1)	15
Abbildung 15: Flächenbilanz (Variante 2)	15
Abbildung 16: Überschlägige Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz - Ist-Zustand	16
Abbildung 17: Überschlägige Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz - Soll-Zustand.....	17
Abbildung 18: Schallimmissionsplan Verkehr: tagsüber ohne Wall.....	18
Abbildung 19: Schallimmissionsplan Verkehr: tagsüber mit Wall.....	18
Abbildung 20: Schallimmissionsplan Verkehr: nachts ohne Wall	19
Abbildung 21: Schallimmissionsplan Verkehr: nachts mit Wall	19
Abbildung 22: Erschließung Wohngebiet Kostenrahmen	19

1. Anlass, Ziel und Zweck der Machbarkeitsstudie

Die GWG Wohnungsbau- und Verwaltungsgesellschaft Schwerte GmbH plant auf der Fläche „Ruhrtalstraße/Letmather Straße“ in Schwerte-Ergste die Realisierung einer wohnbaulichen Nutzung. Hierzu ist das Büro Planquadrat Dortmund GbR, Büro für Stadtplanung + Architektur damit beauftragt worden, eine Machbarkeitsstudie für die o.g. Fläche zu erarbeiten. Diese soll die Rahmenbedingungen und mögliche Restriktionen aufzeigen und hierauf aufbauend ein städtebauliches Entwurfskonzept beinhalten, welches im weiteren Verlauf des Planungsprozesses als Grundlage für den aufzustellenden Bebauungsplan erstellt werden kann.

Im Folgenden werden relevante Rahmenbedingungen sowie Restriktionen für die Entwicklung der Fläche ermittelt und bewertet. Neben einer allgemeinen Einschätzung der planungsrechtlichen Situation dieser Fläche werden außerdem die Möglichkeiten der verkehrlichen Erschließung begutachtet. Hierbei wird – in Abstimmung mit dem Straßenbaulastträger Straßen NRW – insbesondere auch die Möglichkeit einer Anbindung an die Letmather Straße thematisiert.

Weitere Bausteine dieser Studie werden die Erfassung und Bewertung auf die Fläche einwirkender Verkehrsimmissionen und der sich hieraus ergebenden Schallschutzmaßnahmen (passiver und aktiver Schallschutz) sein. Des Weiteren werden die Möglichkeiten und Erfordernisse der Entwässerung unter Beachtung der Anforderungen des § 55 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) untersucht. Die Machbarkeitsstudie beinhaltet außerdem die Ermittlung und Bewertung naturräumlicher Belange mit einer übersichtlichen Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung.

2. Rahmenbedingungen und Beschreibung des Gebietes

2.1. Allgemeine Rahmenbedingungen

Die mögliche Baulandentwicklung auf der Fläche "Ruhrtalstraße / Letmather Straße" im Ortsteil Schwerte-Ergste ist vor dem Hintergrund der demographischen Entwicklung und der wohnungsbaupolitischen Ziele der Stadt Schwerte zu betrachten.

Demographie

Insgesamt leben derzeit ca. 46.340 Einwohner in Schwerte (Stand: 31.12.2018)¹, davon leben ca. 7.340 Einwohner² im Stadtteil Ergste; ca. 16 % der Schwerter Bevölkerung. Den größten Anteil an der Bevölkerung haben mit ca. 36 % die 50 bis unter 70 Jährigen (siehe Abbildung 1). Im kommunalen Handlungskonzept Wohnen³ der Stadt Schwerte aus dem Jahr 2016 wird außerdem darauf verwiesen, dass in Schwerte bis 2030 ein erheblicher Alterungsprozess stattfinden wird. Demnach wird insbesondere für die Gruppe der 18 bis unter 24 Jährigen ein Rückgang um 24 Prozent prognostiziert, während für

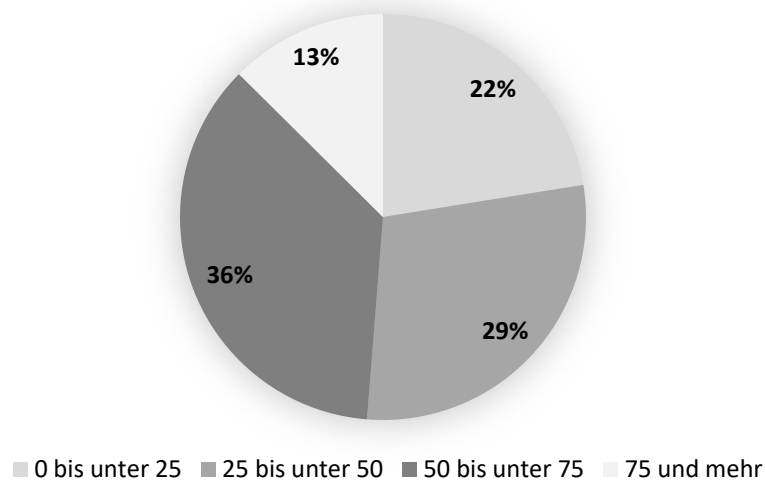
¹ IT.NRW 2019: Fortschreibung des Bevölkerungsstandes (<https://www.landesdatenbank.nrw.de/ldbnrw/online;sid=ACB5450D86125032FF99C901CF82B263.ldb3?Menu=Willkommen>).

² Stadt Schwerte 2019: Stadtteil Ergste (<https://www.schwerte.de/tourismus-stadtportrait/stadtportrait/stadteile/ergste>).

³ InWIS 2016: Kommunales Handlungskonzept Wohnen. Bochum

die Gruppe der 65 bis unter 80 Jährigen von einem Anstieg um 17 Prozent und für die der über 80 Jährigen sogar von der größten Zuwachsrate von 57 Prozent ausgegangen wird.

Abbildung 1: Fortschreibung des Bevölkerungsbestandes



(Quelle: eigene Darstellung nach IT.NRW 2019)

Die Gemeindemodellrechnung des IT.NRW zeigt für Schwerte bis 2025 eine annähernd konstante Bevölkerungsentwicklung auf, bis 2035 wird allerdings eine leicht rückläufige Bevölkerungsentwicklung prognostiziert. Demnach wird Schwerte in diesem Zeitraum ca. 212 Einwohner gegenüber 2018 verlieren.

Wohnen

Trotz der rückläufigen Einwohnerzahlen wird im Handlungskonzept Wohnen für Schwerte auch in Zukunft eine qualitätsbedingte Neubaunachfrage vorausgesagt. Diese setzt sich zusammen aus Bedarfen aufgrund zunehmender Haushaltszahlen (insb. durch die Verkleinerung der Haushaltsgrößen) sowie aus Ersatzbedarfen durch Wohnungsabgänge. Bis zum Jahr 2020 wurden zusätzlich Bedarfe durch Flüchtlinge berücksichtigt. Somit ergibt sich bis 2020 ein Bedarf von ca. 893 Wohnungen, bis 2025 ein Bedarf von weiteren ca. 605 Wohnungen und bis 2030 nochmals ein Bedarf von ca. 500 Wohnungen. Jährlich müssten demnach bis 2020 ca. 179, bis 2025 ca. 60 und bis 2030 ca. 33 Wohnungen errichtet werden. Demnach besteht weiterhin ein hoher Bedarf an zusätzlichem Wohnraum auf dem Schwerter Wohnungsmarkt.

Die Gutachter haben die zukünftigen Wohnbedarfe außerdem nach Segmenten, Zielgruppen und Wohnungen pro Jahr aufgeschlüsselt. Aus dem Handlungskonzept geht demnach hervor, dass für den Eigenheimmarkt in Schwerte eine solide Nachfrage besteht und dass an preisgünstigen aber auch höherpreisigen Angeboten mit guten Ausstattungsqualitäten ein großes Interesse vorhanden ist⁴. Für Eigenheime wird insgesamt ein jährlicher Bedarf von 74 Eigenheimen (inkl. Mieteigenheimen) bis 2020, von 33 Eigenheimen bis 2025 und von 15 Eigenheimen bis 2030 prognostiziert.

Da vor allem kurzfristig eine deutliche Erhöhung der Bautätigkeit bis zum Jahr 2020 notwendig ist, um den Bedarfen, die sich u.a. aufgrund der zunehmenden Haushaltszahlen ergeben, zu begegnen, wurde im kommunalen Handlungskonzept Wohnen auch das Handlungsfeld 4: Bereitstellung von Wohnbauland für einen bedarfsgerechten Neubau von Mietwohnungen und Eigenheimen formuliert. Dies sieht

⁴ Vgl. InWIS 2016: Kommunales Handlungskonzept Wohnen. Bochum, Abb. 14, S. 27

insbesondere die Aktivierung von Potenzialflächen vor. Dabei soll einer flächensparenden Siedlungsentwicklung (Innen- vor Außenentwicklung) Rechnung getragen werden. Daher sollten Potenziale der Innenentwicklung und Nachverdichtung identifiziert und genutzt werden. Im Gutachten werden diesbezüglich u.a. folgende Flächentypen aufgeführt:

- Nachverdichtungspotenziale in Siedlungen der 1950er/1960er Jahre unter Berücksichtigung des Planungsrechts und
- zu Wohnzwecken dienliche Brachflächen.

Bei der Wohnbauflächenentwicklung soll darüber hinaus eine beschleunigte Entwicklung von Baugebieten bzw. Nachverdichtungspotenzialen für den geförderten Wohnungsbau angestrebt werden, um die Neubauzahlen zu steigern. Dabei werden aber auch Maßnahmen zur aktiven Bodenpolitik empfohlen, um zielgruppengerechten Wohnungsneubau zu generieren.

Wirtschaft

Wirtschaftlich gesehen dominiert in Schwerte der Wirtschaftszweig „sonstige Dienstleistungen“ mit 5.406 Beschäftigten, dicht gefolgt vom „produzierenden Gewerbe“ mit ca. 5.005 Beschäftigten. Mit 38 Beschäftigten ist der Wirtschaftszweig „Land- und Forstwirtschaft, Fischerei“ der am schwächsten ausgeprägte in Schwerte; es ist außerdem der einzige Wirtschaftszweig, der gegenüber 2018 eine rückläufige Anzahl an Beschäftigten aufweist. Insgesamt 14.042 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte sind in Schwerte berufstätig (Stand 30.06.2019)⁵. Der Einzelhandel in Schwerte liegt mit einer Zentralitätskennziffer von 86,1 im Mittelfeld der Städte und Gemeinden im IHK-Bezirk Dortmund, jedoch deutlich unterhalb der Zentralitätskennziffer des Kreises Unna und der Städte Hamm und Dortmund. Die Zentralitätskennziffer gibt Auskunft über die Attraktivität der Stadt als Einzelhandelsstandort.

Verkehr

Verkehrlich ist Schwerte über die Autobahnen A 1 und A 45 sowie über die Bundesstraße B 236 an das überörtliche Verkehrsnetz angebunden (siehe Abbildung 2). Über den Hauptbahnhof „Schwerte (Ruhr)“ besteht eine überörtliche Anbindung an Dortmund/Iserlohn (RB 53), Krefeld/Rheine (RE 7), Kassel/Hagen (RE 17) sowie Venlo/Hamm (RE 13). Eine weitere Anschlussstelle an den überörtlichen Schienenpersonennahverkehr besteht mit dem Bahnhof „Ergste“, an dem die RB 53 hält⁶. Über den ZOB am Hauptbahnhof ist Schwerte mit den RegioBussen R30/R50 überörtlich an Iserlohn bzw. Dortmund-Lichtendorf angebunden⁷. Über die Ruhrtalstraße ist die westlich gelegene Anschlussstelle an die A 45 in ca. 1,4 km Entfernung zu erreichen, nach Süden ist die Anschlussstelle an die A 46 in ca. 5,2 km Entfernung über die Letmather Straße erreichbar (siehe Abbildung 2).

Der nächstgelegene schienengebundene Verkehrsknotenpunkt ist der Bahnhof „Ergste“, der sich ca. 1,3 km (Luftlinie) nordöstlich befindet. Nächstgelegene ÖPNV-Haltepunkte sind der ca. 300 m nördlich gelegene Haltepunkt „Kirchstraße“ und der ca. 500 m südlich gelegene Haltepunkt „JVA“.

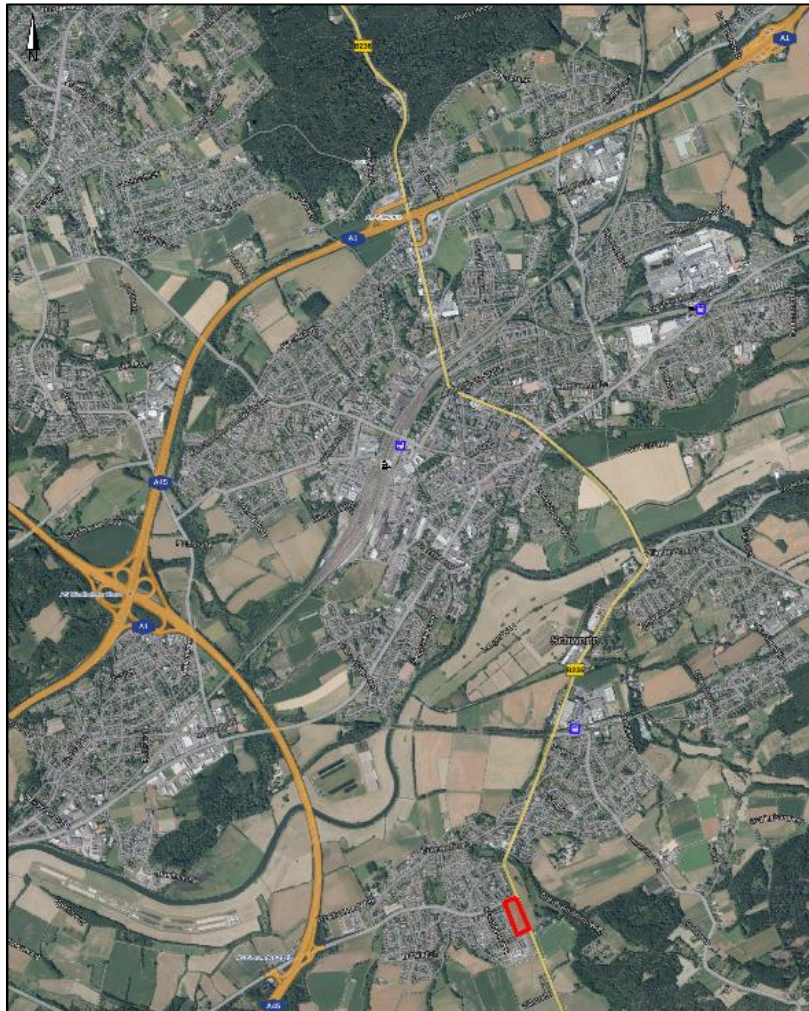
⁵ IHK Dortmund 2019: Wirtschaftsdaten 2019 (<https://www.dortmund.ihk24.de/blueprint/servlet/resource/blob/4150388/ce1d47938bbe526182931a385cc3a81a/ihk-wirtschaftsdaten-2019-data.pdf>)

⁶ Deutsche Bahn AG 2019: Bahnhofssuche (<https://www.bahnhof.de/bahnhof-de>).

⁷ VKU – Verkehrsgesellschaft Kreis Unna mbH 2019: Schwerte Liniennetzplan (<https://www.vku-online.de/fahrtplaene-angebote/liniennetzplan.php>).

Östlich der Fläche befindet sich ein Radweg, der entlang des Wannbachs führt. Dieser ist über die Letmather Straße von der Planfläche aus erreichbar und verbindet das Plangebiet mit Hagen bzw. Iserlohn sowie die Innenstadt von Schwerte. Ein direkt angrenzender Radweg existiert allerdings nicht.

Abbildung 2: Lage innerhalb des Makrostandortes



(Quelle: Bezirksregierung Köln 2019; TIM-online.nrw.de).

2.2. Plangebiet und Umgebungsbereich

Plangebiet

Der Planstandort liegt im Süden von Ergste, innerhalb in der Flur 11 der Gemarkung Ergste und umfasst das Flurstück 72. Die Fläche wird im Osten durch die B 236 „Letmather Straße“ und im Norden durch die „Ruhrtalstraße“ begrenzt. Im Westen befindet sich ein Wohngebiet entlang der „Beethovenstraße“ und der „Schubertstraße“. Im Süden liegt direkt angrenzend die Justizvollzugsanstalt Schwerte. Die Planfläche selbst und der östlich der B 236 gelegene Bereich werden landwirtschaftlich als Ackerflächen genutzt. Weiter östlich befinden sich zudem geschützte Landschaftsbestandteile und Biotopflächen sowie ein Naturdenkmal im Bereich des Wannbachs. Die westlich und nördlich bestehenden Wohnnutzungen sind im Wesentlichen durch Einfamilienhäuser und Doppelhäuser in ein- bis zweigeschossiger Bauweise geprägt. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von insgesamt ca. 21.300 m² groß und ist mit einer Länge von ca. 240 m und einer Breite von ca. 90 m rechteckig geschnitten (siehe Abbildung 3).

Abbildung 3: Lage des Mikrostandortes



(Quelle: Bezirksregierung Köln 2019: TIM-online.nrw.de)

Topografisch handelt es sich um eine wenig bewegte und ebene Fläche, die jedoch leicht nach Nordosten abfällt. Auf ca. 260 m fällt das Gelände um ca. 13 m von 137 m ü. NN auf 124 m ü. NN ab, demnach handelt es sich um ein ca. 5 prozentiges Geländegefälle. Geländesprünge oder ähnlich auffällige topographische Elemente sind nicht vorhanden. Ebenso sind im Plangebiet keine besonders zu beachtenden Baum- oder Gehölzbestände zu beachten. Lediglich am westlichen Plangebietsrand im Übergang zu den Wohngrundstücken an der Beethovenstraße ist ein kleinerer Gehölzstreifen zu beachten.

Umfeld

Im näheren Umfeld des Plangebiets befindet sich nördlich in etwa 500 m bzw. fußläufig in ca. 310 m eine evangelische Kirche (St. Johannis) und ein Jugendheim. Ein evangelischer Kindergarten ist nördlich in ca. 650 m, ein städtischer Kindergarten in ca. 1,1 km in westlicher Richtung zu erreichen. 800 m nordöstlich des Plangebiets befindet sich zudem die katholische Kirche St. Monika. Die nächste Grundschule, die evangelische Grundschule Ergste, liegt in einer Entfernung von ca. 1,3 km nordwestlich des Plangebietes; hier befindet sich auch ein weiterer Kindergarten. Die nächstgelegenen weiterführenden Schulen sind in größerer Distanz gelegen, die Realschule am Bohlgarten und die Theodor-Fleitmann-Gesamtschule befinden sich in einer Entfernung von 5,5 km nördlich des Plangebiets. In einer Distanz von ca. 4,3 km Entfernung ist das Friedrich-Bährens-Gymnasium, ebenfalls nördlich der Planfläche zu erreichen.

Sportangebote befinden sich mit einem Sportplatz und einer Reitanlage in ca. 1,9 km fußläufiger Entfernung östlich des Plangebiets, mit dem Auto erreicht man die Sportangebote in ca. 2,8 km. Weitere Freizeiteinrichtungen befinden sich mit einem Freibad (Elsebad) in ca. 1,8 km nordöstlicher Entfernung und der Ruhr in ca. 1,2 km Entfernung (Luftlinie).

Eine Konzentration von Einzelhandels- und Nahversorgungsangeboten ist entlang der Letmather Straße, nördlich der Planfläche zu finden. Diese beginnt ca. 400 m entfernt von der Fläche. Hier befinden sich zwei Vollsortimenter (REWE und EDEKA) sowie einzelne Gastronomieangebote.

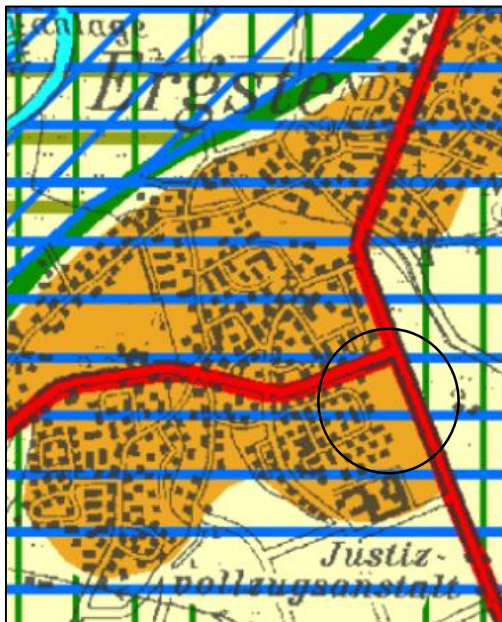
3. Übergeordnete Planungen

3.1. Regionalplan

Für die Stadt Schwerte ist der Regionalplan der Bezirksregierung Arnsberg, Teilabschnitt Oberbereich Dortmund – westlicher Teil maßgebend (siehe Abbildung 4). In diesem wird der Planbereich als Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) dargestellt. Des Weiteren wird der Bereich östlich des Plangebietes als Fläche zum Schutz der Landschaft oder der landschaftsorientierten Erholung dargestellt. Für die Plangebietsfläche und ihre Umgebung ist außerdem ein Bereich zum Grundwasser- und Gewässerschutz ausgewiesen. Der Bereich nördlich des Planstandortes entlang der Ruhr, wird als Überschwemmungsbereich bzw. Bereich zum Schutz der Natur ausgewiesen. Auch im Entwurf des Regionalplans Ruhr vom 25.04.2018 ist die Fläche als ASB dargestellt (siehe Abbildung 5).

Die wohnbauliche Entwicklung dieses Standortes steht somit mit den landesplanerischen Zielen des Regionalplans in Übereinstimmung.

Abbildung 4: Auszug aus dem gültigen Regionalplan



(Quelle: Bezirksregierung Arnsberg 2004)

Abbildung 5: Auszug aus dem Planentwurf des Regionalplans Ruhr



(Quelle: Regionalverband Ruhr 25.04.2018)

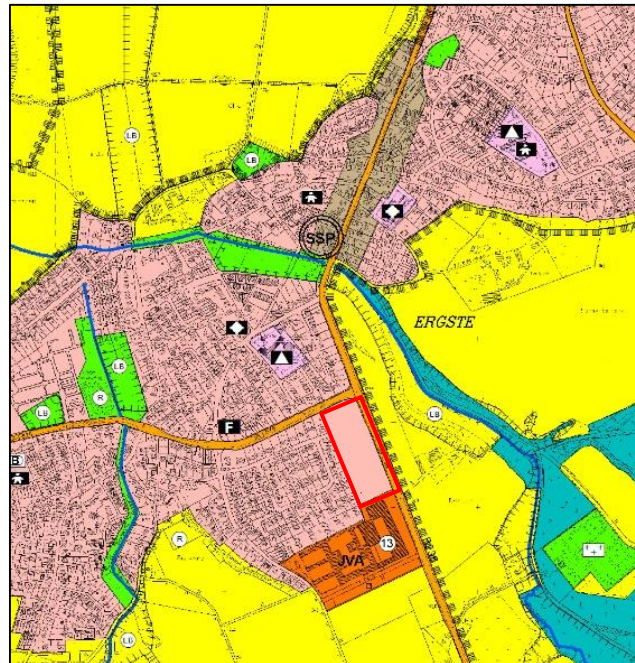
3.2. Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Schwerte ist seit dem 30.12.2004 wirksam und stellt die Grundzüge der angestrebten städtebaulichen Entwicklung für 10 – 15 Jahre dar. Als vorbereitender Bebauungsplan steckt er den planerischen Rahmen ab und ist demnach bei der Aufstellung von Bebauungsplänen zu berücksichtigen. Der FNP ist in drei Teilpläne unterteilt, wobei der erste Teilplan Darstellungen zur angestrebten städtebaulichen Entwicklung beinhaltet, der zweite Teilplan nachrichtliche Übernahmen der Leitungen der Versorgungsträger und der dritte Teilplan Kennzeichnungen zu Altstandorten und Altablagerungen.

Die Planfläche und der westlich anschließende Bereich sind als Wohnbauflächen gem. § 1 Abs. 1 Nr. 1 BauNVO dargestellt. Unmittelbar südlich angrenzend ist die JVA als Sonderbaufläche dargestellt. Östlich der Fläche sind Flächen für die Landwirtschaft gem. § 5 Abs. 2 Nr. 9a BauGB dargestellt. Ebenfalls

im Osten, direkt am Wannebach, befindet sich ein geschützter Landschaftsbestandteil gem. § 29 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Insgesamt sind die Flächen östlich der B 236 und südlich der JVA als Landschaftsschutzgebiete dargestellt. Der Bereich nördlich des Plangebietes ist gem. § 6 Landesentwicklungsprogramm NRW als Siedlungsschwerpunkt gekennzeichnet (siehe Abbildung 6)

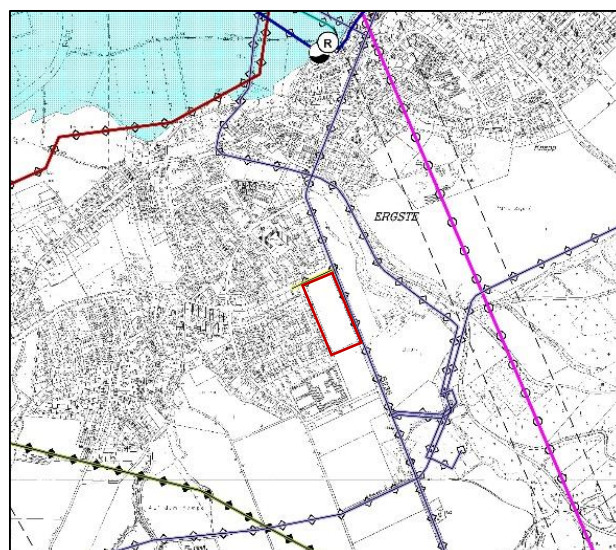
Abbildung 6: Auszug aus dem wirksamen Flächennutzungsplan - Teilplan 1



(Quelle: Stadt Schwerte 2004)

Entlang des Planstandortes verlaufen zwei unterirdische Hauptversorgungsleitungen. Entlang der Letmather Straßer, östlich der Fläche, verläuft die unterirdische Gasleitung der Ruhrgas AG. Zudem verläuft nördlich der Fläche eine unterirdische Gasleitung des Versorgungsträgers RWE GAS. Ein Richtfunkstrahl – mit einem 100 m breiten Schutzstreifen in beide Richtungen – der Telekom verläuft parallel zu der Fläche in ca. 250 m östlicher Richtung (siehe Abbildung 7). Aufgrund der Lage der Hauptversorgungsleitungen außerhalb des Plangebietes sind hieraus keine Restriktionen für die Planung eines Wohngebietes erkennbar.

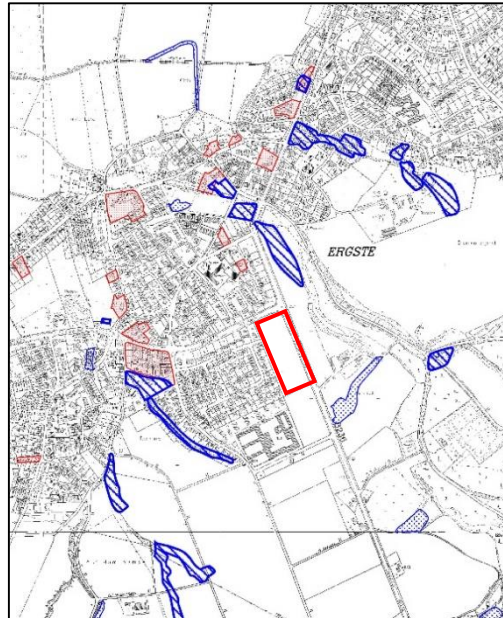
Abbildung 7: Auszug aus dem wirksamen Flächennutzungsplan - Teilplan 2 (Leitungen der Versorgungsträger)



(Quelle: Stadt Schwerte 2004)

Dem dritten Teilplan (siehe Abbildung 8) ist zu entnehmen, dass sich südöstlich des Plangebietes eine Verdachtsfläche für Altablagerungen befindet und nordöstlich im Altlastenkataster eingetragene Altablagerungen. Im Westen, angrenzend an die bestehende Siedlung, sind ebenfalls im Altlastenkataster eingetragene Altablagerungen gekennzeichnet sowie eine Verdachtsfläche für einen Altstandort. Auch aus dieser Darstellung ist somit erkennbar, dass das Plangebiet keine Restriktionen durch Altablagerungen oder Bodenbelastungen aufweist.

Abbildung 8: Auszug aus dem wirksamen Flächennutzungsplan - Teilplan 3 (Altablagerungen und Altstandorte)

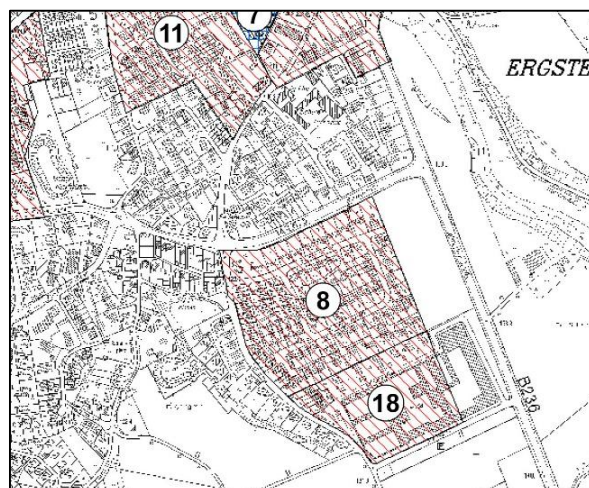


(Quelle: Stadt Schwerte 2004)

3.3. Bebauungspläne

Das Plangebiet befindet sich weder im Geltungsbereich eines rechtskräftigen Bebauungsplanes noch eines in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes. Für die Bereiche westlich des Plangebietes und der JVA bestehen allerdings rechtskräftige Bebauungspläne (siehe Abbildung 9). Für die an das Plangebiet angrenzende Siedlung ist der Bebauungsplan Nr. 8 – Auf dem Hallo seit dem 29.03.1970 rechtskräftig, für den westlichen Teil der JVA der Bebauungsplan Nr. 18 – Haftanstalt Ergste vom 23.05.1969.

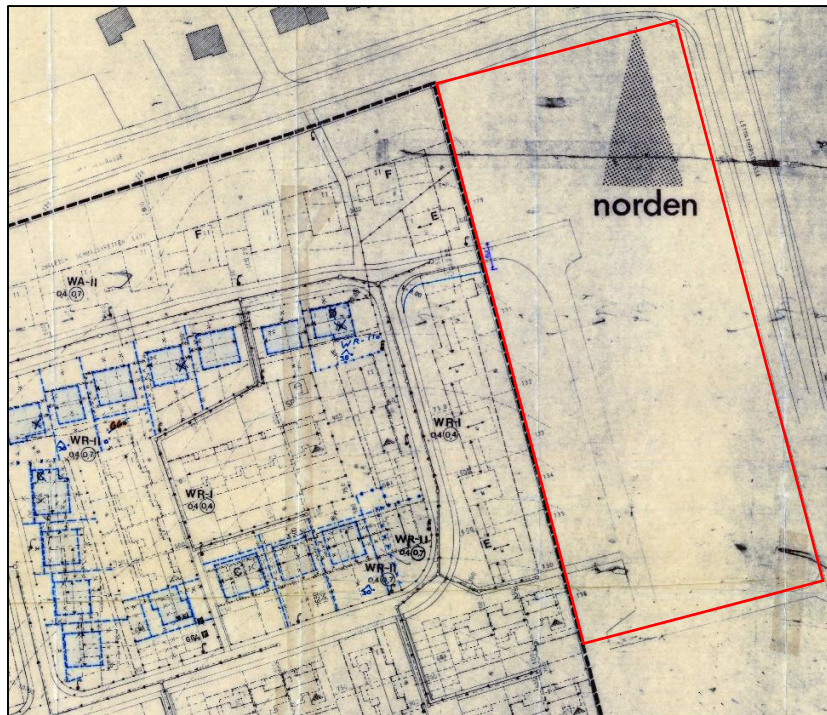
Abbildung 9: Bebauungsplanübersicht der Stadt Schwerte



(Quelle: Stadt Schwerte, Stand November 2019)

Im Bebauungsplan Nr. 8 wird überwiegend ein reines Wohngebiet mit einer GRZ von 0,4 und einer GFZ von 0,4 festgesetzt. Abweichend ist tlw. auch eine GRZ von 0,7 zulässig (WR-II, WA-II). Für die direkt an die Planfläche angrenzenden Gebäude ist jeweils eine GRZ bzw. GFZ von 0,4 festgesetzt, zudem sind eine Dachneigung von 30 – 35° sowie Walmdächer mit einer Firstrichtung von Südwesten nach Nordosten festgesetzt. Weitere für die Planfläche relevante Festsetzungen bestehen nicht. Ergänzend ist jedoch anzumerken, dass in diesem Bebauungsplan bereits die Erschließung des hier interessierenden Plangebietes mit der Fortführung einer Stichstraße angedacht ist.

Abbildung 10: Bebauungsplan Nr. 8 - Auf dem Hallo, 3. Änderung



(Quelle: Stadt Schwerte, rechtskräftig seit dem 29.03.1970)

3.4. Sonstige Restriktionen / Potenziale Landschaftsplan

Der Landschaftsplan ist bei Planungen zu berücksichtigen und daher auch im FNP der Stadt Schwerte nachrichtlich dargestellt. Für das Plangebiet selbst enthält dieser keine Aussagen.

Für die Umgebung, insbesondere östlich des Planstandortes, ist ein Landschaftsschutzgebiet inklusive eines geschützten Landschaftsbestandteils festgesetzt. Zudem ist südlich der JVA ein Landschaftsschutzgebiet festgesetzt. Entlang der Letmather Straße, gegenüber des Planstandortes, ist die Anlage einer Baumreihe festgesetzt.

Hochwasserschutz und Wasserschutz

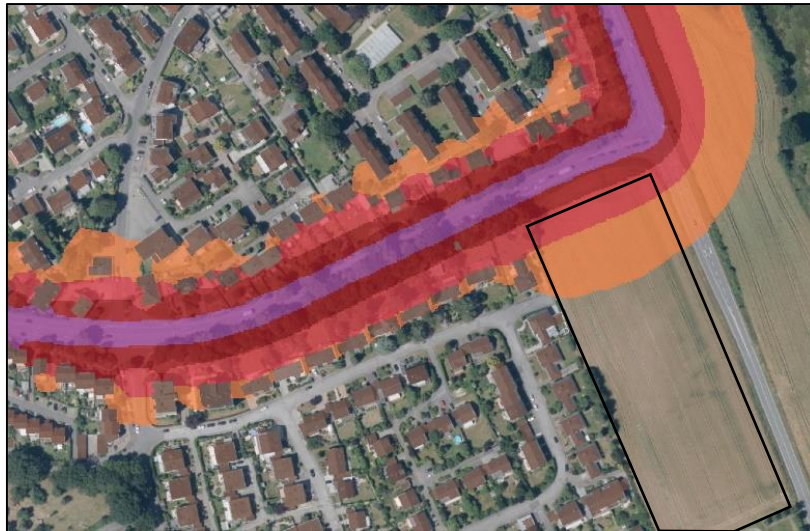
Der Planstandort liegt außerhalb der in den Hochwasserrisiko- und Gefahrenkarten dargestellten Bereiche für die Hochwasserereignisse $HQ_{häufig}$ bis HQ_{extrem} .

Die Planfläche befindet sich außerdem im Geltungsbereich der Wasserschutzgebietsverordnung und wird in die Kategorie IIIA (Schutzzone III) eingeordnet.

Lärmeinschätzung

Gemäß der Umgebungslärmkartierung des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW (MULNV NRW) besteht insbesondere im nordwestlichen Bereich der Plangebietsfläche eine Lärmbelastung für die Gebäude, die an der Ruhtalstraße liegen. Hier wird ein 24h-Pegel von > 55 dB bis 70 dB dargestellt (siehe Abbildung 11).

Abbildung 11: Auszug aus der Umgebungslärmkartierung



(Quelle: MULNV NRW 2017)

3.5. Fazit

Die planungsrechtlichen Rahmenbedingungen ermöglichen die angestrebte wohnbauliche Nutzung der Planfläche. Die Nutzung entspricht sowohl den Darstellungen des Regionalplanes als auch der im FNP dargestellten städtebaulichen Entwicklung eines Wohngebietes. Eine Änderung des Flächennutzungsplanes ist damit nicht erforderlich. Außerdem sind für die Fläche weder Altstandorte noch Altablagerungen bekannt; derartige Verdachtsfälle bestehen ebenfalls nicht. Die Lage des Plangebietes in der Wasserschutzzone III (Weiteres Schutzgebiet) stellt für die angestrebte Entwicklung eines Wohngebietes keine besondere Restriktion dar.

4. Planungskonzept

4.1. Erschließung

Das städtebauliche Konzept wird maßgeblich durch die Erschließungsmöglichkeiten bestimmt. Wie oben bereits dargelegt, ist im Bebauungsplan Nr. 8 – Auf dem Hallo die Erschließung des Plangebietes über die Verlängerung der Schubertstraße möglich und gesichert. Alternativ wurde eine direkte Anbindung des Plangebietes an die Letmather Straße B 236 geprüft. Im Abschnitt des Plangebietes ist die B 236 als freie Strecke anbaufrei geführt. Die diesbezügliche Anfrage beim Straßenbaulastträger Straßen.NRW wurde negativ beschieden (Schreiben Straßen.nrw, RNL Ruhr v. 08.04.2019, s. Anlage 1). Hierzu wird ausgeführt, dass die Unabdingbarkeit einer Verkehrserschließung über die B 236 aufgrund

der Anbindungsmöglichkeiten an das städtische Straßennetz nicht gegeben ist. Weiterhin wird ausgeführt, dass auch der geringe Abstand einer Anbindung des Plangebietes an die B 236 zum Knotenpunkt B 235 / L 675 Ruhrtalstraße gegen eine Erschließungsvariante B 236 sprechen.

Die Erschließung des Plangebietes ist somit ausschließlich über die vorhandene Anbindung an die Schubertstraße gegeben. Als weitere Restriktion ist die Anbauverbotszone längs der B 236 zu beachten. Gem. § 9 Bundesfernstraßengesetz (FStrG) dürfen Hochbauten jeder Art in einem Abstand von 20 m – gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn – bei Bundesstraßen außerhalb der Ortsdurchfahrt nicht errichtet werden.

Wie bereits im Bebauungsplan Nr. 8 – Auf dem Hallo angedacht, erfolgt die Erschließung des Plangebietes durch Verlängerung der Schubertstraße als Stickerschließung mit entsprechender Wendemöglichkeit. Die verfügbare Tiefe der Plangebietsfläche von ca. 70 m (unter Berücksichtigung der 20 m – Anbauverbotszone) lässt eine mittige Lage der Erschließungsstraße zu, so dass beidseits in etwa gleich tiefe Grundstücksflächen entstehen.

Da von der Ruhrtalstraße und der Letmather Straße erhebliche Schalleinwirkungen auf die geplante Wohnbebauung derzeit bereits bestehen, ist ein 20 m breiter Lärmschutzwall in einer Höhe zwischen 3,0 bis 3,5 m entlang der genannten Straßen geplant. Durch diesen können die bestehenden Lärmemissionen erheblich verringert werden. Hierauf wird in Punkt 6 detailliert eingegangen.

Im Nordosten der Fläche, angrenzend an den Lärmschutzwall, ist ein Regenrückhaltebecken vorgesehen. Von hier aus wird das Niederschlagswasser in den im Osten verlaufenden Wannebach abgeleitet.

Das städtebauliche Konzept sieht zwei Bereiche vor. Für den überwiegenden Teil der Planfläche ist dabei Wohnbebauung. Diese ist, dem Umfeld entsprechend, aufgelockert und mit einer geringen Dichte geplant. Für den südlichen Bereich, der unmittelbar an die JVA Schwerte angrenzt, ist eine Feuerwache der Feuerwehr Ergste geplant. Beide Teilbereiche sind räumlich voneinander separiert, auch die Erschließung erfolgt von unterschiedlicher Seite aus.

4.2. Städtebauliches Konzept

Unter Beachtung der Ortsrandlage und der Gebietsstruktur des Umgebungsbereichs Beethovenstraße / Schubertstraße eignet sich das Plangebiet primär für eine Wohnbebauung mit niedrigerer städtebaulicher Dichte, also der Errichtung von Einfamilienhäusern. Das Planungskonzept sieht eine Doppelhausbebauung auf der Westseite der Erschließungsstraße mit Ausrichtung der Gartenzone ebenfalls in westliche Richtung vor. Auf der östlichen Straßenseite werden frei stehende Einfamilienhäuser angeordnet, wobei die Gartenzone ebenfalls nach Westen orientiert ist.

Der vorgeschlagene Querschnitt der Erschließungsstraße von 8,5 m orientiert sich am Querschnitt der Schubert- und Beethovenstraße (ca. 9,5 m) und erlaubt die Anordnung öffentlicher Stellplätze in Längsaufstellung im öffentlichen Straßenraum (Besucherparkplätze). Bei der vorgeschlagenen Einzel- und Doppelhausbebauung erfolgt ansonsten die Unterbringung des ruhenden Verkehrs auf den jeweiligen Wohngrundstücken in den seitlichen Abstandsflächen. Die dargestellte Wendefläche entspricht den Anforderungen der Müllabfuhr für das Wenden eines dreiachsigen Müllfahrzeugs.

Wie bereits dargelegt, ist entlang der B236 die Anbauverbotszone in der Tiefe von 20 m zu berücksichtigen. Da das Plangebiet im schallmäßigen Einwirkungsbereich der B 236 und der L 675 mit dem Knotenpunkt beider Straßen liegt, sind aktive Schallschutzmaßnahmen sinnvollerweise zu berücksichtigen. Die diesbezügliche Abfrage beim Landesbetrieb Straßen.NRW zur Lage eines Lärmschutzwalles in der Anbauverbotszone wurde positiv beantwortet (Schreiben Straßen.NRW, RNL Ruhr v. 21.02.2020, s.

Anlage 2). Es ist somit möglich, innerhalb der Anbauverbotszone einen Lärmschutzwall zu errichten, der sinnvollerweise auch im Norden entlang der Ruhrtalstraße weitergeführt werden kann. Die unter Pkt. 7 dargelegten Ausführungen zur schalltechnischen Untersuchung zeigen, dass mit der Anlage eines Lärmschutzwalles mit einer Höhe von 3,0 – 3,5 m eine deutliche Reduzierung der auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrslärmimmissionen erzielt werden kann.

Das Plangebiet ist nach den Grundsätzen der Abwasserbeseitigung gem. § 55 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) im Trennsystem zu entwässern. Danach ist das Niederschlagswasser ortsnah zu versickern oder direkt oder ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer einzuleiten. Die Möglichkeiten der Entwässerung des Plangebietes wurden mit der Stadtentwässerung Schwerte GmbH abgestimmt (Schreiben der SEG v. 21.01.2020, s. Anlage 3). Bodenkennwerte für das Plangebiet liegen nicht vor, die schluffigen Böden lassen aber voraussichtlich eine Versickerung nicht oder nur eingeschränkt zu. Entsprechend dem Generalentwässerungsplan Schwerte-Ergste ist daher eine Ableitung des Niederschlagswassers zum Wannebach vorgesehen. Erforderlich wird jedoch eine Rückhaltung innerhalb des Plangebiets, um eine schadlose Einleitung in das Gewässer zu ermöglichen. Im Planungskonzept ist daher am Tiefpunkt des Plangebietes im Nordosten eine Fläche für die Regenrückhaltung berücksichtigt. Zu beachten ist, dass der Flächendarstellung noch keine Berechnung des anfallenden Niederschlagswassers und des Drosselabflusses zugrunde liegt, die Flächendimensionierung somit nur vorläufig ist. Alternativ zur Direkteinleitung in den Wannebach, ist auch ein Anschluss an das Kanalnetz in der Schubertstraße möglich, sollte die Ableitung in den Wannebach über die landwirtschaftlichen Flächen östlich der B236 nicht möglich sein. Auch bei dieser Entwässerungsvariante ist eine Regenrückhaltung erforderlich.

Das vorgestellte städtebauliche Konzept wird um eine Alternativvariante ergänzt. Nach dem neuen Brandschutzbedarfsplan der Stadt Schwerte muss die Löschzug Ergste ein neues Feuerwehrrätehaus erhalten. Als möglicher Standort ist hier die Errichtung auf einer Teilfläche des Plangebietes unmittelbar nördlich der JVA angedacht. Diese Option ist in der Variante 2 dargestellt. Ausgehend von 3 – 4 Einstellplätzen für Feuerwehrfahrzeuge, zugehörigen Nebenflächen, Fahrzeughof und Stellplätze wird überschlägig eine Grundstücksfläche von ca. 4.500 m² benötigt. Es wird davon ausgegangen, dass die Feuerwehr direkt an die B 236 über eine Einzelzufahrt angebunden werden kann. Das Plankonzept sieht zusätzlich eine Anbindung an die Erschließungsstraße Auf dem Hallo im Bereich der JVA vor, so dass hierüber auch die Anbindung an die B 236 gewährleistet wäre.

Abbildung 12: Städtebauliches Konzept (Variante 1)



Städtebauliches Konzept (Variante 1)

Stadt Schwerte - Wohnbauflächenentwicklung Ergste

Planquadrat Dortmund
Büro für Raumplanung, Städtebau + Architektur
Gutenbergstraße 34+44139 Dortmund-Tel. 0231/557114-0

(Quelle: eigene Darstellung)

Abbildung 13: Städtebauliches Konzept (Variante 2)



Städtebauliches Konzept (Variante 2)

05.03.2020
M. 1 : 1.000

Stadt Schwerte - Wohnbauflächenentwicklung Ergste

Planquadrat Dortmund
Büro für Raumplanung, Städtebau + Architektur
Gutenbergstraße 34+44139 Dortmund-Tel. 0231/557114-0

(Quelle: eigene Darstellung)

4.3. Flächenbilanz

Abbildung 14: Flächenbilanz (Variante 1)

Wohnbauflächen	12.600 m ²	59 %
Straßenverkehrsfläche	1.800 m ²	8 %
Lärmschutzwall /Freihaltefläche gem. § 9 FStrG.	5.450 m ²	26 %
Flächen für Regenrückhaltung	1.450 m ²	7 %
Gesamtfläche	21.300 m²	100 %

Abbildung 15: Flächenbilanz (Variante 2)

Wohnbauflächen	8.880 m ²	42 %
Fläche für die Feuerwehr	4.200 m ²	20 %
Straßenverkehrsfläche	1.630 m ²	7 %
Lärmschutzwall /Freihaltefläche gem. § 9 FStrG.	5.140 m ²	24 %
Flächen für Regenrückhaltung	1.450 m ²	7 %
Gesamtfläche	21.300 m²	100 %

5. Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung

Die Planung stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft dar, der gem. § 1a Abs. 3 BauGB auszugleichen ist (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz). Da ein vollständiger Ausgleich innerhalb des Plangebietes nicht möglich ist, kann der Ausgleich auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen.

Zur Abschätzung des Umfangs der notwendigen Ausgleichsmaßnahmen wurde eine überschlägige Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung durchgeführt worden⁸. Die hierfür zugrunde gelegten Parameter sind unter anderem die Größe des Plangebietes mit insgesamt 21.300 m², wovon 15.000 m² als Wohngrundstücke (Nettowohnbauland), 4.500 m² als ein Lärmschutzwall (Grünfläche) und 1.800 m² als Straßenfläche vorgesehen werden. Für das geplante Wohngebiet ist eine GRZ von 0,4 vorgesehen, die maximal zu 50% überschritten werden darf. Da der begrünte Lärmschutzwall keine Kompensation darstellt, geht er mit dem Ausgangswert 0,3 (Acker) in die Bilanz ein. Die Bilanzierung ist nach der Methode des Kreises Unna vorgenommen worden⁹.

Durch das Vorhaben sind insgesamt keine schutzwürdigen Böden betroffen, zudem liegt es außerhalb sonstiger Schutzgebiete. Auch besondere Funktionen der übrigen Schutzgüter Wasser, Klima und Landschaft sind nicht erkennbar. Die Bilanz der Ist-Situation ergibt einen Gesamtflächenwert von 6.390,0 Wertpunkten, da die Fläche bisher nicht bebaut, sondern als Intensivacker genutzt wird (siehe Abbildung 16).

⁸ planU GbR 2020, E-Mail vom 17.01.2020

⁹ Kreis Unna – FB Natur und Umwelt 2003: Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft im Rahmen der Bauleitplanung

Abbildung 16: Übersichtliche Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz - Ist-Zustand

1	2	3	4	5	6
A. Ausgangszustand des Untersuchungsraumes (IST-Zustand)					
Flächen-Nr. (s. Plan IST-Zustand)	Code (lt. Biotop- typenwert- liste)	Biototyp (lt. Biototypenwertliste)	Fläche (m ²)	Grundwert (lt. Biotop- typenwertliste)	Einzelflächenwert (Sp. 4 x Sp. 5)
1	1.1	Versiegelte Fläche (Gebäude, Asphalt, Mauern)	0	0	0,0
2	3.1	Intensivacker	21.300	0,3	6.390,0
Gesamtfläche (∑ Sp. 4)			21.300		
Gesamtflächenwert A (∑ Sp. 6)					6.390,0

(Quelle: planU GbR 2020)

Durch das geplante Vorhaben der Wohnbebauung ergibt sich ein Gesamtflächenwert des Soll-Zustandes von 2.550,0 Wertpunkten. Dieser setzt sich aus sich aus 6.000 m² Nutz- und Ziergarten (strukturarm, 40% der Wohnbaufläche), die mit einem Grundwert von 0,2 multipliziert werden, und 4.500 m² Grünanlage (begrünter Lärmschutzwahl), die mit einem Grundwert von 0,3 multipliziert werden, zusammen. Aufgrund der Versiegelung von insgesamt 7.800 m² Fläche durch die Verkehrsflächen und die Bebauung (60% der Wohnbaufläche) entsteht ein Defizit zum Ist-Zustand von insgesamt – 3.840,0 Wertpunkten (siehe Abbildung 17). Dies entspricht z.B. einer Aufforstung von Acker (Grundwert 0,3) mit standortheimischen Laubgehölzen (Grundwert 0,7) in einer Größe von ca. 9.600 m².

Abbildung 17: Überschlägige Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz - Soll-Zustand

1	2	3	4	5	6
B. Zustand des Untersuchungsraums gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplans (SOLL-Zustand)					
Flächen-Nr. (s. Plan SOLL-Zu- stand)	Code (lt. Biotop- typenwert- liste)	Biototyp (lt. Biototypenwertliste)	Fläche (m ²)	Grundwert (lt. Biotop- typenwertliste)	Einzelflächenwert (Sp. 4 x Sp. 5)
1	1.1	Bebaute Fläche (60% der Wohnbaufläche)	9.000	0	0,0
2	1.1	Verkehrsflächen	1.800	0	0,0
3	4.1	Zier- und Nutzgarten (strukturarm); 40 % der Wohnbaufläche	6.000	0,2	1.200,0
4	4.5	Grünanlage (Lärmschutzwand, begrünt)	4.500	0,3	1.350,0
Gesamtfläche (Σ Sp. 4)			21.300		
Gesamtflächenwert B (Σ Sp. 6)					2.550,0
C. Gesamtbilanz (Gesamtflächenwert B - Gesamtflächenwert A)					-3.840,0

(Quelle: planU GbR 2020)

6. Immissionsschutz

Bereits unter Punkt 3.4 ist die Lärmbelastung thematisiert worden. Daher ist das Büro afi Arno Flörke Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik damit beauftragt worden, eine Ersteinschätzung der auf das Gebiet einwirkenden Schallimmissionen vorzunehmen. Die Schalleinwirkungen auf den Planungsbereich wurden dabei einmal ohne die Realisierung eines Lärmschutzwalls in einer Höhe von 3,0 m und einmal mit der Realisierung eines Lärmschutzwalls modelliert. Die Berechnung der Schallimmissionen erfolgte getrennt für den Tag (06:00 – 22:00 Uhr) und die Nacht (22:00 – 06:00 Uhr) und jeweils für eine Berechnungshöhe von 2,00 m, dies entspricht der Erdgeschosszone und dem Freibereich (Terrasse).

Die Ergebnisse zeigen, dass die durch den Verkehr an der Ruhrtalstraße und Letmather Straße entstehenden Lärmimmissionen durch die Realisierung eines Lärmschutzwalls teilweise deutlich abgemildert werden können. So liegen die berechneten Immissionswerte innerhalb des Baugebiets tagsüber ohne Lärmschutzwand zwischen 59 dB(A) im Südwesten und 67 dB(A) im Norden. Durch den o.g. Lärmschutzwand werden diese auf einen Intervall zwischen 56 dB(A) und 63 dB(A) reduziert.

Wie die Gegenüberstellung der beiden Grafiken zeigt, kann der Geräuschpegel im Plangebiet mit einem Lärmschutzwand fast im gesamten Plangebiet deutlich reduziert werden. Nur in kleineren Teilge-

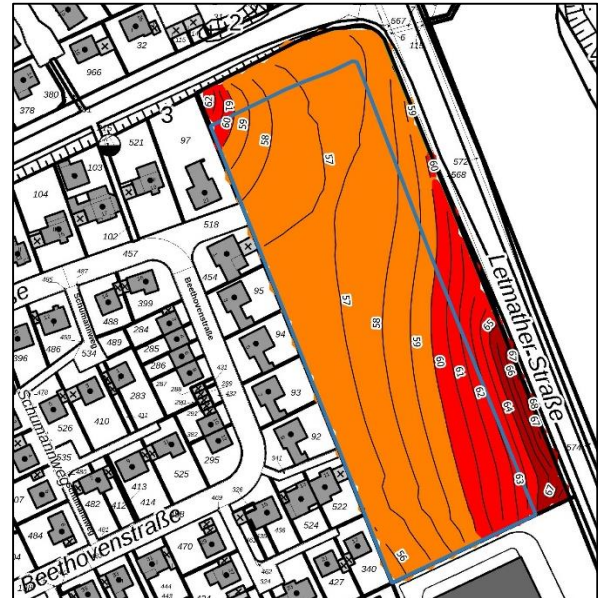
bieten (rot) werden noch Pegel > 60 dB(A) erreicht. Der Immissionsgrenzwert der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) von 59 dB(A) für Wohngebiete wird somit nicht oder nur geringfügig überschritten.

Abbildung 18: Schallimmissionsplan Verkehr: tagsüber ohne Wall



Quelle: afi Arno Flörke Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik 2020)

Abbildung 19: Schallimmissionsplan Verkehr: tagsüber mit Wall



(Quelle: afi Arno Flörke Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik 2020)

Auch nachts können die Schallimmissionen durch den Verkehrslärm der angrenzenden Straßen mithilfe eines Lärmschutzwalls reduziert werden. Die freie Schallausbreitung, also ohne Realisierung eines Lärmschutzwalls, würde den Berechnungen zufolge zu Schallwerten zwischen 51 dB(A) im Süden und 59 dB(A) im Norden führen. Mit Realisierung des Lärmschutzwalls kann eine Reduzierung dieser Werte auf eine Spanne von 49 dB(A) im (gelb) und 54 dB(A) (dunkelbraun) erreicht. Der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV von 49 dB(A) im Nachtzeitraum kann insbesondere im nordöstlichen Einwirkungsbereich des Knotenpunktes L 675 / B 232 eingehalten werden.

Es ist somit festzustellen, dass im Plangebiet durch die aktive Lärmschutzmaßnahme eines Walles in einer städtebaulich vertretbaren Höhe von 3,0 – 3,5 m und ggf. ergänzenden passiven Schutzmaßnahmen, gesunde Wohnverhältnisse im gesamten Planbereich sichergestellt werden können. Die Beurteilungspegel liegen erheblich unterhalb der kritischen Schwelle von 70/60 dB(A) tags/nachts, die allgemein als Schwelle zur Gesundheitsgefährdung angesehen wird.

Abbildung 20: Schallimmissionsplan Verkehr: nachts ohne Wall



(Quelle: afi Arno Flörke Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik 2020)

Abbildung 21: Schallimmissionsplan Verkehr: nachts mit Wall



(Quelle: afi Arno Flörke Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik 2020)

7. Kosten

Die nachstehende Tabelle zeigt den Kostenrahmen für die Erschließung des geplanten Wohngebietes. Demnach ist von Gesamtkosten in Summe von ca. 457.000,00 € auszugehen. Diese setzen sich aus den Straßenbaukosten in Höhe von ca. 232.250,00 €, aus Kosten für das Regenrückhaltebecken in Höhe von ca. 65.000,00 € sowie aus Kosten für einen öffentlichen Regenwasserkanal in Höhe von ca. 38.400,00 € und eines öffentlichen Schmutzwasserkanals in Höhe von ca. 47.800,00 € zusammen.

Abbildung 22: Erschließung Wohngebiet Kostenrahmen

Baumaßnahme	Einheit	€/Einheit	Kosten in €
SW-Kanal öffentlich			
Haltungen DN 200 incl. Bodenaushub	150 m	190,00	28.500,00
Schächte	4 St	1.700,00	6.800,00
Schachtanschluss Bestand	1 St	2.500,00	2.500,00
Hausanschlussleitungen	80 m	125,00	10.000,00
Summe SW-Kanal öffentlich			47.800,00
RW-Kanal öffentlich¹⁰			
Haltungen DN 300 incl. Bodenaushub	120 m	180,00	21.600,00
Schächte	4 St	1.700,00	6.800,00
Hausanschlussleitungen	80 m	125,00	10.000,00

¹⁰ Auf den Regenwasserkanal im Plangebiet kann verzichtet werden, wenn das Niederschlagswasser der Straße und den westlichen Grundstücksflächen oberflächenhaft über eine Rinne in der Erschließungsstraße dem RRB zugeleitet wird. Das Niederschlagswasser der östlichen Grundstücksflächen kann über eine Muldenrinne am Fuß des geplanten Lärmschutzwalles dem RRB zugeführt werden.

Summe RW-Kanal öffentlich			38.400,00
Regenrückhaltebecken (RRB)¹¹			
Einlauf/Auslauf	2 St	1.000,00	2.000,00
Becken	400 m ³	125,00	50.000,00
Zaun	100 m	130,00	13.000,00
Summe Regenrückhaltebecken			65.000,00
Straßenausbau			
Öffentliche Straße	1.550 m ²	140,00	217.000,00
Beleuchtung	5 St	1.850,00	9.250,00
Bäume	8 St	750,00	6.000,00
Summe Straßenausbau			232.250,00
Gesamt netto			383.450,00
19 % MwSt.			72.855,50
Zwischensumme			456.305,50
Rundung			694,50
Gesamt brutto			457.000,00

8. Fazit und weiteres Verfahren

Die vorstehend dargelegten Ergebnisse zeigen, dass eine wohnbauliche Entwicklung des Plangebietes ohne erhebliche Restriktionen umsetzbar ist. Mit der wohnbaulichen Entwicklung kann ein sinnvoller Beitrag zu den eingangs aufgezeigten Erfordernissen einer ausreichenden Wohnraumversorgung der Stadt Schwerte geleistet werden. Die Fläche schließt unmittelbar an einen vorhandenen Wohnsiedlungsbereich an und stellt eine nachvollziehbare und sinnvolle Arrondierung dar. Die Lage am Siedlungsrand und die Vorprägung durch das westlich anschließende Wohngebiet Schubertstraße / Beethovenstraße prädestinieren das Gebiet für ein Einfamilienhausgebiet.

Das für die Umsetzung des städtebaulichen Konzepts erforderliche Planungsrecht kann unmittelbar durch Aufstellung eines Bebauungsplanes erreicht werden, da die Fläche im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Schwerte als Wohnbaufläche dargestellt ist. Im Zuge der Planaufstellung werden voraussichtlich nachfolgende vertiefende fachplanerische Leistungen, insbesondere eine Entwässerungsplanung, eine verkehrsgutachterliche Untersuchung zum Nachweis der leistungsfähigen Abwicklung des planbedingten Zusatzverkehrs auf dem übergeordneten Straßennetz, eine vertiefende schalltechnische Untersuchung sowie ein landschaftspflegerischer Begleitplan mit der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung und dem Nachweis des externen Ausgleichs. erforderlich.

¹¹ Die Kostenangabe zum RRB geht von einem „klassischen“ Becken aus. Hier ist ggf eine einfache Muldenausbildung ausreichend.