



Begründung

Teil A

zum Bebauungsplan Nr. 195

„Wohnen am Winkelstück“ – Entwurf

Verfasser:

Begründung Teil A:
Planquadrat Dortmund
Büro für Raumplanung, Städtebau + Architektur
Gutenbergstraße 34
44139 Dortmund
Tel. 0231 / 55 71 14 -0

Begründung Teil B - Umweltbericht:
Grünkonzept
Landschaftsarchitekten
Burghof 4
48653 Coesfeld
Tel. 02541 / 8435055

INHALTSVERZEICHNIS

1. Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplans	1
2. Ziel und Zweck der Aufstellung des Bebauungsplans	1
3. Gegenwärtige Situation im Plangebiet	2
4. Bestehendes Planungsrecht und übergeordnete Planungen	3
4.1 <i>Regionalplan</i>	3
4.2 <i>Flächennutzungsplan (FNP)</i>	3
4.3 <i>Landschaftsplan</i>	4
5. Städtebauliches Konzept und Architektur	5
6. Art der baulichen Nutzung	6
7. Maß der baulichen Nutzung	6
8. Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche	7
9. Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen	7
10. Gestalterische Festsetzungen	8
11. Erschließung und ruhender Verkehr	8
12. Grünordnung	8
13. Lärmimmissionen	9
14. Umweltbelange	13
14.1 <i>Umweltprüfung / Umweltbericht</i>	13
14.2 <i>Anwendung der Eingriffsregelung, Eingriffs-/Ausgleichsbilanz</i>	13
14.3 <i>Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung der Stufe I</i>	15
14.4 <i>Anwendung der Bodenschutzklausel</i>	16
14.5 <i>Monitoringverfahren</i>	16
14.6 <i>Klimaschutz</i>	16
15. Entwässerung	18
16. Sonstige Belange	19
16.1 <i>Wasserschutzzone</i>	19
16.2 <i>Denkmalschutz und Denkmalpflege</i>	19
16.3 <i>Kampfmittel</i>	20
16.4 <i>Bergbau</i>	20
16.5 <i>Altlasten</i>	20
17. Kosten	20
18. Flächenbilanzierung	21
19. Übersicht der zugrunde gelegten Gutachten	21

1. Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplans

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 195 umfasst eine Fläche von ca. 4.765 m² und liegt im Ortsteil Villigst. Der Standort befindet sich südlich der Bahnlinie R 53 Dortmund – Iserlohn am westlichen Ortsrand. Er wird im Norden durch die Straße Am Winkelstück, im Osten durch das Grundstück Am Winkelstück 91, im Süden durch die Grundstücke Am Buschufer 4 bis 8 und im Westen durch das Elsebachtal begrenzt.

Es handelt sich bei dem Geltungsbereich um die Flurstücke 395, 435, 436, 437, 438, 439 und 440 der Flur 4, Gemarkung Villigst.

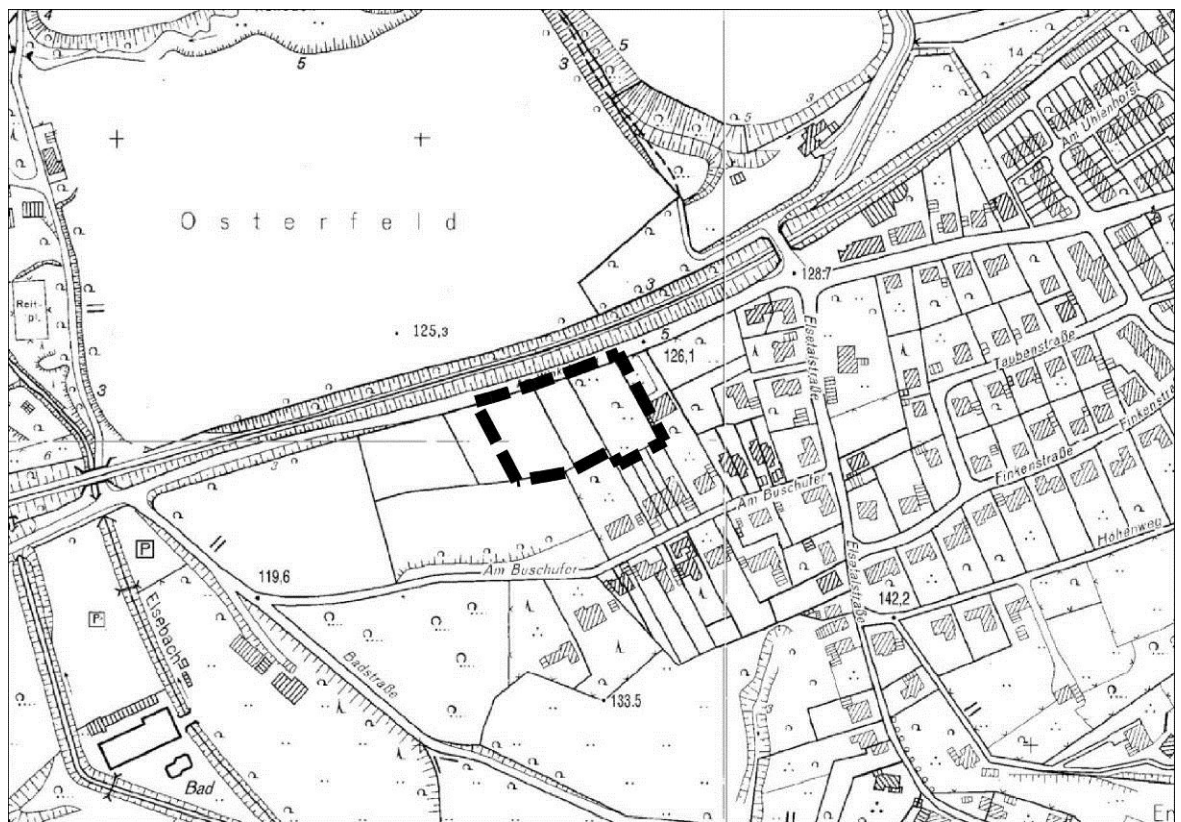


Abb. 1: Geltungsbereich des Bebauungsplans (Quelle: Geobasis NRW)

2. Ziel und Zweck der Aufstellung des Bebauungsplans

Das Entwicklungskonzept für das Plangebiet sieht vor, die Bebauung entlang der Straße Am Winkelstück nach Westen hin zu ergänzen, so dass insgesamt eine städtebauliche Arrondierung des westlichen Ortsrandes von Villigst durch fünf neue Wohnbaugrundstücke für Einfamilienhäuser entsteht.

Dies geschieht vor dem Hintergrund der absehbaren Nachfragesituation des Wohnungsmarktes in Schwerte. Im Jahr 2013 wurde ein Gutachten zur Wohnungsmarktentwicklung in Schwerte durch ein beauftragtes Fachbüro erarbeitet. Dieses Gutachten

beschreibt in Schwerte eine jährliche Spanne der zukünftigen Neubaunachfrage zwischen 50 und 90 Wohneinheiten bis zum Jahr 2029. In der Summe bestünde demnach eine zukünftige Neubaunachfrage von 750 bis 1.350 WE bis 2029. Die Neubaunachfrage wird allerdings nicht ausschließlich auf neuen Wohnbauflächen wirksam. Vielmehr wird ein Teil der Neubaunachfrage durch Rückbau bestehender Gebäude und Neubau auf gleicher Fläche errichtet. Die Regionalplanungsbehörde RVR sieht für Schwerte einen zukünftigen zusätzlichen Wohnungsbedarf auf Wohnbauflächen von 27,5 WE p.a., insgesamt 440 WE bis 2030 auf 11,9 ha Nettowohnbauland bzw. 15,5 ha Bruttowohnbauland. Mit der geplanten Entwicklung des Wohngebiets „Wohnen am Winkelstück“ wird somit einer erkennbaren Nachfragesituation im Ortsteil Villigst „in kleinem Rahmen“ entsprochen.

Das Gelände ist gegenwärtig planungsrechtlich als Außenbereich i.S. des § 35 BauGB einzuordnen, so dass keine planungsrechtliche Zulässigkeit für das geplante Vorhaben besteht. Um die planungsrechtliche Grundlage für die weitere Entwicklung sicherzustellen, soll für das Plangebiet ein Bebauungsplan aufgestellt werden.

Die Planaufstellung erfolgt im „Normalverfahren“ mit Durchführung einer Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 BauGB und Aufstellung eines Umweltberichts gem. § 2a BauGB. Der Umweltbericht ist als gesonderter Teil B, Bestandteil dieser Begründung.

3. Gegenwärtige Situation im Plangebiet

Die Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind unbebaut und werden bzw. wurden gärtnerisch sowie landwirtschaftlich genutzt. Die umliegende Siedlungsstruktur ist von Wohnbebauung geprägt. Das Plangebiet weist eine bewegte Topographie auf. Das Gelände steigt von der Straße Am Winkelstück in südöstliche Richtung um bis zu 8,7 m an.

Das Plangebiet ist über die Straße Am Winkelstück an die Letmather Straße (B 236) und Ergste angebunden. Von dort besteht Anschluss an die Schwerter Innenstadt in Fahrtrichtung Norden und an Letmathe in Fahrtrichtung Süden. In Nordöstliche Richtung ist das Ortszentrum Villigst in ca. 1 km erreichbar.

Für ein Wohngebiet wichtige öffentliche Infrastruktureinrichtungen befinden sich in Villigst (Kindergarten und Grundschule) und in Ergste (Einkaufsmöglichkeiten).

Das Gebiet ist durch den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) erschlossen. Der Bahnhof Ergste liegt weiter westlich an der Straße Am Winkelstück und ist fußläufig in ca. 800 m zu erreichen. Stündlich fährt hier die Regiobahn R 53 Dortmund – Iserlohn.



Abb. 2: Luftbild (Quelle: Geobasis NRW)

4. Bestehendes Planungsrecht und übergeordnete Planungen

4.1 Regionalplan

Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Arnsberg - Teilabschnitt Oberbereich Dortmund - westlicher Teil - (Dortmund, Kreis Unna, Hamm) stellt den Planbereich als „Allgemeinen Siedlungsbereich“ (ASB) dar.

4.2 Flächennutzungsplan (FNP)

Der seit dem 30.12.2004 rechtskräftige Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Schwerte stellt den Planbereich vollständig als Wohnbaufläche (gem. § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB) dar. Damit wird der vorliegende Bebauungsplan Nr. 195 „Wohnen am Winkelstück“ aus dem FNP entwickelt. Als nachrichtliche Übernahme aus dem Landschaftsplan (s.u.) enthält der FNP (gem. § 5 Abs. 4 BauGB) die Festsetzung der Gartenflächen als Bestandteil des Landschaftsschutzgebiets L 13.

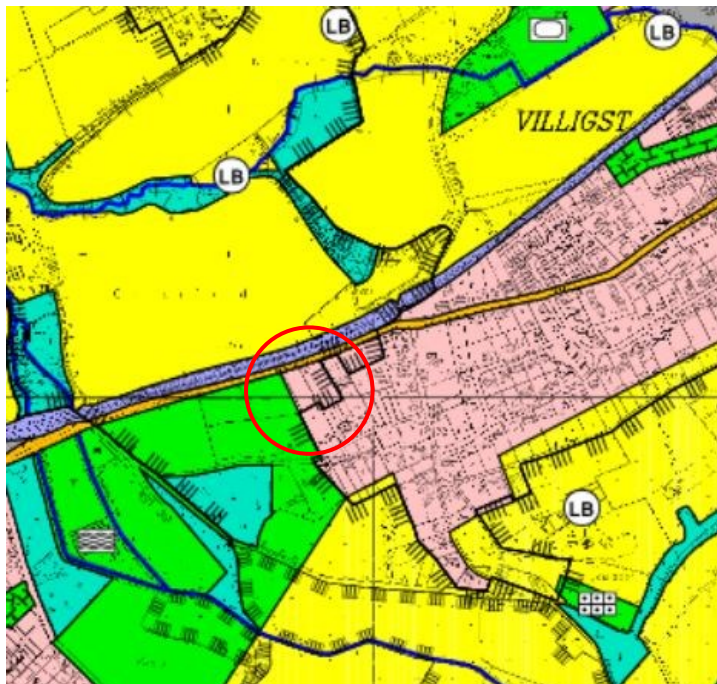


Abb. 3: Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan

4.3 Landschaftsplan

Das Bebauungsplangebiet liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplans Nr. 6 Schwerte innerhalb des Landschaftsschutzgebiets L 13 „Börstinger Berg“. In der Entwicklungszielkarte ist unter 1.1.10 das Ziel „Erhaltung“ dargestellt. Mit der Rechtskraft des Bebauungsplans Nr. 195 „Wohnen am Winkelstück“ werden die Darstellungen des Landschaftsplans Schwerte in diesem Bereich außer Kraft treten.

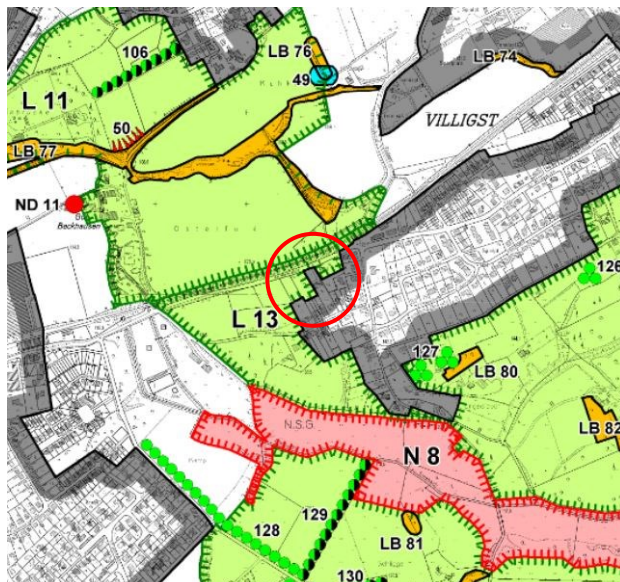


Abb. 4: Ausschnitt aus dem wirksamen Landschaftsplan

5. Städtebauliches Konzept und Architektur

Das städtebauliche Konzept sieht für das Plangebiet eine Ergänzung der vorhandenen Wohnnutzung entlang der Straße Am Winkelstück vor. Es ist eine Wohnbebauung in Form von drei Einzelhäusern und einem Doppelhaus vorgesehen. Es entstehen insgesamt fünf neue Baugrundstücke. Aus Schallschutzgründen ist die Bebauung so geplant, dass die Wohnhäuser zusammen mit den Garagen in den Bauwischen eine geschlossene Front ausbilden. So sind die Gebäuderückseiten vor dem Verkehrslärm der nördlich verlaufenden Bahnstrecke geschützt.



Abb. 5: Städtebauliches Konzept (Architekturbüro Wölling + Partner, April 2017)

Die Einfamilienhäuser 1, 2 und 3 sind mit je einer Garage sowie zwei privaten Stellplätzen geplant; einer der beiden Stellplätze liegt dabei vor der Garage. Die Einfamilienhäuser 4 und 5 sind mit je zwei Garagen und davor liegenden Stellplätzen geplant.

Vier Ahornbäume an der Straße können erhalten werden. Im Westen ist eine Eingrünung des Wohnquartiers in Richtung der freien Landschaft geplant. Die Gehölzstrukturen auf der Fläche im südlichen Bereich der Baugrundstücke sollen erhalten werden.

Die Wohnhäuser sind in zweigeschossiger Bauweise mit Flachdächern geplant. Die Höhe der Bebauung orientiert sich an der Umgebungsbebauung.

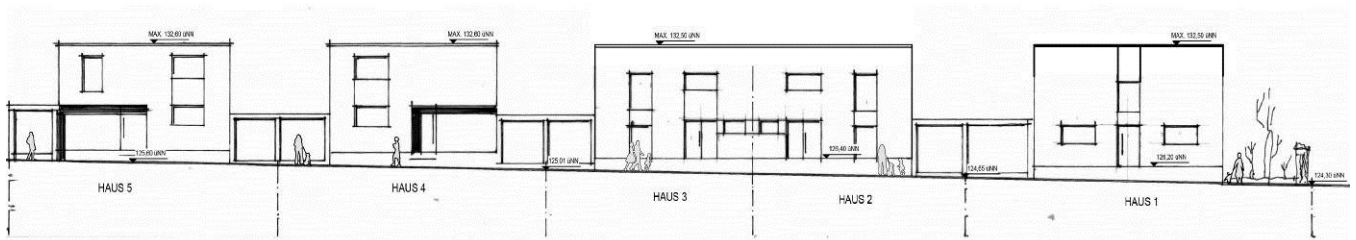


Abb. 6: Straßenabwicklung (Architekturbüro Wölling + Partner, Oktober 2016)

6. Art der baulichen Nutzung

Für das Plangebiet wird als Art der baulichen Nutzung Allgemeines Wohngebiet (WA) gem. § 4 BauNVO festgesetzt. Allgemein zulässig sind Wohngebäude, die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften, nicht störende Handwerksbetriebe sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke. Damit bleiben quartiersbezogene Möglichkeiten zu kleinteiligen funktionalen Mischungen zulässig.

Eine klarstellende Akzentuierung bei der Festsetzung der Art der baulichen Nutzung erfolgt im Sinne des Ziels, Wohnraum zu schaffen, gem. § 1 Abs. 6 BauNVO durch den Ausschluss der im Allgemeinen Wohngebiet laut § 4 ausnahmsweise zulässigen Nutzungskategorien:

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

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

7. Maß der baulichen Nutzung

Als Maß der baulichen Nutzung wird im Allgemeinen Wohngebiet gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 16 Abs. 2 BauNVO festgesetzt:

- die Grundflächenzahl,
- die Geschossflächenzahl,
- die Zahl der Vollgeschosse sowie

- die Höhe baulicher Anlagen.

Im WA-Gebiet sind im zugrunde gelegten städtebaulichen Konzept Einzelhäuser mit großzügigen privaten Gartenbereichen vorgesehen. Die Höhe der geplanten Bebauung orientiert sich an der umliegenden Gebäudestruktur und wird auf maximal zwei Vollgeschosse begrenzt. Es wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 festgesetzt. Der zweigeschossigen Bebauung entsprechend wird die Grundflächenzahl (GFZ) auf 0,6 begrenzt. Dies unterschreitet die in § 17 Abs. 1 BauNVO genannten Obergrenzen der GRZ und GFZ für WA-Gebiete und wird damit einer aufgelockerten Bauweise am Ortsrand von Villigst im Übergang zur freien Landschaft gerecht. Die Gebäudehöhe wird baufelderweise begrenzt und wird als Höchstmaß in Metern über Normalhöhennull angegeben. Als Oberkante (OK) eines Gebäudes gilt die Attikahöhe des jeweils obersten Geschosses (Voll- oder Nichtvollgeschoss). Eine städtebaulich verträgliche Höhenentwicklung im Baugebiet wird damit gesichert.

8. Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

Im Plangebiet werden die überbaubaren Grundstücksflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 23 Abs. 3 BauNVO durch die Festsetzung von Baugrenzen definiert. Die überbaubare Grundstücksfläche wird als ein zusammenhängendes Baufenster festgesetzt, das sich eng an der geplanten Gebäudestellung orientiert. Im WA-Gebiet ist entsprechend dem städtebaulichen Konzept nur die offene Bauweise in Form von Einzel- und Doppelhäusern zulässig. Die Überschreitung der rückwärtigen Baugrenzen zur Errichtung von Terrassen ist um max. 3 m zulässig.

Zusätzlich werden im WA-Gebiet gem. § 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB je Einzelhaus max. zwei Wohneinheiten zugelassen. Das Quartier soll vornehmlich der Bereitstellung von Wohnraum im Einfamilienhausbereich dienen. Die Zulässigkeit einer zweiten Wohnung soll jedoch das Mehrgenerationenwohnen ermöglichen. Familien sollen für erwachsene Kinder oder eigene Eltern Einliegerwohnungen einrichten können. Ausreichende Stellplätze müssen auf den Privatflächen im Rahmen der Baugenehmigung nachgewiesen werden. Die Begrenzung der höchstzulässigen Zahl von Wohnungen in Wohngebäuden verhindert, dass Appartementshäuser entstehen, die eine zu starke Verdichtung des Wohngebiets und damit auch eine stärkere Frequentierung durch Pkws bewirken würde.

9. Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen

Garagen / Carports und Stellplätze sind gem. § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB nur innerhalb der überbaubaren Flächen und den gesondert hierfür festgesetzten Flächen zulässig. Ga-

ragen müssen mit ihren Frontseiten mindestens einen Abstand von 5,0 m zur vorderen, erschließenden Straßenbegrenzungslinie einhalten.

In den Vorgärten, zwischen der Vorderfront des Gebäudes und der Straße sind Nebenanlagen mit Ausnahme von Fahrradabstellanlagen und Abfallbehältern gem. § 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB ausgeschlossen.

Diese Festsetzungen dienen der Herstellung einer städtebaulichen Ordnung und der gärtnerischen Gestaltung der Vorgarten- und Gartenzonen.

10. Gestalterische Festsetzungen

Wesentliche städtebauliche Gestaltungselemente sind bereits durch die oben dargelegten Festsetzungen zur Geschossigkeit, zur Gebäudehöhe, zur Bauweise und zu den überbaubaren Flächen bestimmt. Eine weitere gestalterische Regelung wird gem. § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m § 86 BauO NRW getroffen und bezieht sich auf die zulässige Dachform. Im gesamten Baugebiet ist nur das Flachdach zulässig. Die relativ kleine Ansiedlung von fünf neuen Wohnhäusern soll eine gestalterische Einheit bilden.

11. Erschließung und ruhender Verkehr

Das Baugebiet liegt an einer öffentlichen Straßenverkehrsfläche und ist damit erschlossen. Entlang der Straße Am Winkelstück sind Parkmöglichkeiten für Besucher des Wohnquartiers vorhanden.

Die privaten Stellplätze sind grundsätzlich auf den Privatgrundstücken unterzubringen. Das Entwurfskonzept sieht für die Einfamilienhäuser 1, 2 und 3 zwei Stellplätze sowie eine Garage vor; die Einfamilienhäuser 4 und 5 erhalten zwei Garagen mit zwei davor liegenden Stellplätzen.

12. Grünordnung

Die grünordnerischen Festsetzungen dienen der Eingrünung des Baugebiets im Übergang zur freien Landschaft sowie der Minderung und des Ausgleichs des Eingriffs durch die Neubebauung. Folgende Festsetzungen erfolgen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 BauGB:

Anlage extensiver Saumbereiche

Die im Bebauungsplan mit der Maßnahme 1 bezeichneten Flächen dienen der Anlage extensiver Saumbereiche. Die ist mit einer standortgerechten Regelsaatgutmischung einzusäen. Zur Pflege ist jährlich eine 2-malige Mahd (nicht vor dem 15. Juni jeden

Jahres) durchzuführen. Das Mahdgut ist zu entfernen. Es ist weder Düngung, Kalkung noch der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln gestattet.

Anpflanzung eines Feldgehölzes

Die im Bebauungsplan mit der Maßnahme 2 bezeichnete Fläche ist mehrreihig mit Bäumen und Sträuchern der im Plan abgedruckten Pflanzliste zu bepflanzen, fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Der Anteil der Baumarten liegt bei 20 %, der Anteil der Straucharten bei 80 %. Die Pflanzabstände betragen 1 m in der Reihe und 1,5 m zwischen den Reihen.

Um die stadtklimatischen, entwässerungstechnischen und ökologischen Auswirkungen einer baulichen Inanspruchnahme des Plangebietes weiter zu minimieren, trifft der Bebauungsplan eine textliche Festsetzung zur extensiven Begrünung der Flachdächer.

Dachbegrünung

Die Dächer der Wohngebäude sind mindestens extensiv zu begrünen, dauerhaft zu erhalten und fachgerecht zu pflegen. Es ist eine mindestens 8 cm starke Magersubstratauflage vorzusehen. (Maßnahme 3)

Erhaltungsgebote

Im Baugebiet sind vier Ahornbäume entlang der Straße Am Winkelstück sowie zwei mit Hecken und Gebüsch bewachsene Flächen im südlichen Planbereich dauerhaft zu erhalten und fachgerecht zu pflegen. Eingegangene Pflanzen sind zu ersetzen. (Maßnahme 4)

Externe Ausgleichsmaßnahmen

Aus der Gegenüberstellung der Gesamtbiotopwerte Bestand und Planung ergibt sich eine Biotopwertdifferenz von – 1.198 Wertpunkten, die extern auszugleichen sind. Externe Ausgleichsmaßnahmen erfolgen gemäß Angaben des Landschaftspflegerischen Fachbeitrags (Grünkonzept Landschaftsarchitekten, März 2018) auf dem westlich angrenzenden Flurstück 434, Flur 4, Gemarkung Villigst (424 Biotopwertpunkte); der Rest wird über das Öko-Konto der Stadt Schwerte abgedeckt (774 Biotopwertpunkte).

13. Lärmimmissionen

Die Geräuschimmissionen durch Schienen- und Straßenverkehrslärm wurden im Rahmen einer Geräuschimmissions-Untersuchung beurteilt (ITAB, Oktober 2016).

Geräuschimmissionen Straßenverkehr

Die Geräuschsituation im Plangebiet wird nur durch den Verkehr auf der Straße „Wohnen am Winkelstück“ geprägt. Für diese Straße liegt eine Verkehrszählung der Stadt Schwerte von Januar 2015 vor. Des Weiteren werden eine ebene Straßenober-

fläche, nicht geriffelter Asphalt und eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von $V = 30$ km/h zugrunde gelegt.

Geräuschimmissionen Schienenverkehr

Auf der nördlich des Plangebiets verlaufenden Schienenstrecke Schwerte-Ergste nach Bahnhof Hennen findet gemäß den Angaben der DB AG ausschließlich Nahverkehr (RB) statt. Gemäß Auskunft der DB Netz, Deutsche Bahn Gruppe ist auf dieser Strecke Güterverkehr zurzeit nicht zu berücksichtigen und auch in Zukunft nicht vorgesehen. Der sog. „Schienenbonus“ nach Schall03 wird nicht berücksichtigt.

Berechnungsergebnisse

Der nachfolgenden Beurteilung werden die schalltechnischen Orientierungswerte nach DIN 18005, Beiblatt 1 für Allgemeines Wohngebiet (WA) von tags 55 dB(A) und nachts 45 dB(A) zugrunde gelegt.

Die Berechnungen zeigen, dass sich Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte nach DIN 18005 im Bereich der straßennahen Bebauung entlang der Straße „Am Winkelstück“ von tags und nachts von bis zu 6 dB(A) ergeben.

Planerische Abwägung

Die Orientierungswerte der DIN 18005 sind als Planungsziel für die Bauleitplanung gedacht, welches im Idealfall erreicht werden soll. Gerade in Ortslagen mit gewachsenen Strukturen und insbesondere in Ballungsräumen wie dem Ruhrgebiet, sind die Orientierungswerte oft nicht einzuhalten. Es gilt in diesem Zusammenhang abzuwägen, ob das Plangebiet als Wohnstandort geeignet ist oder ob es bessere Standorte für wohnbauliche Nachverdichtungen in Schwerte gibt. Innerhalb der Stadt Schwerte zeichnet sich das Plangebiet durch eine städtebaulich integrierte Lage aus. Infrastruktureinrichtungen sind gut erreichbar. Das geplante Bauvorhaben bezieht sich auf die Schaffung von modernen Einfamilienhäusern, für die es in Schwerte eine starke Nachfrage gibt. Eine Ergänzung des Villigster Wohnstandortes stellt sich demnach als städtebaulich sinnvolles Ziel für Schwerte dar. Es sollen deshalb die Möglichkeiten zum Schutz vor dem vorhandenen Verkehrslärm diskutiert werden.

Im Zuge der schalltechnischen Planung wurden aktive Schallschutz-Maßnahmen geprüft. Das Gelände des Baugebiets steigt von der Straße „Am Winkelstück“ in südliche Richtung relativ steil an. Aufgrund dieser topografischen Gegebenheit wurde die Möglichkeit der Errichtung einer Schallschutzwand zwischen der Straße „Am Winkelstück“ und der geplanten Wohnbebauung verworfen, weil eine Schallschutzwand in städtebaulich vertretbarer Höhe nicht wirksam sein kann.

Von den Orientierungswerten der DIN 18005 kann im Rahmen der Bauleitplanung abgewichen werden, solange die Grenze zur Gesundheitsgefährdung (70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht) nicht überschritten wird. Die Berechnungen des Schallgutachtens ergaben, dass die Grenze zur Gesundheitsgefährdung im Plangebiet weder

tags noch nachts überschritten wird. Die 16. BImSchV bietet ebenfalls eine Orientierung für die Abwägung, weil sie der gesetzgeberischen Wertung Rechnung trägt, dass Dorf- und Mischgebiete neben der Unterbringung von (nicht wesentlich) störenden Gewerbebetrieben auch dem Wohnen dienen und die hierauf zugeschnittenen Immissionsgrenzwerte für den Regelfall gewährleisten, dass die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse gewahrt sind. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Mischgebiete (MI), in denen Wohnen regelmäßig möglich ist, (64 dB(A) tags / 54 dB(A) nachts), werden im Plangebiet ebenfalls unterschritten.

Die Freiflächen/Freisitze der geplanten Gebäude können ausreichend geschützt werden, indem sie nach Süden, abgeschirmt durch die geplante Wohnbebauung, vorgesehen werden.

Um sicherzustellen, dass im Vorhabengebiet an die Planung angepasste Innenraumpegel eingehalten werden, sind passive Schallschutzmaßnahmen zum Schutz der zukünftigen Bewohner des Wohngebiets zu ergreifen. Im Bebauungsplan werden dementsprechend gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB passive Schallschutzmaßnahmen zum Schutz vor Verkehrslärm festgesetzt:

Passive Schallschutzmaßnahmen

Im Baugebiet sind bei Vorhaben, die der Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung von baulichen Anlagen im Sinne von § 29 BauGB dienen, aufgrund der Lärmbelastung durch die Straße Am Winkelstück sowie durch den Schienenverkehr für die Gebäude bauliche und sonstige technische Vorkehrungen zur Lärminderung zu treffen.

Die zu treffenden baulichen oder sonstigen technischen Vorkehrungen müssen sicherstellen, dass sie eine Schallpegeldifferenz bewirken, die zur Nicht-Überschreitung folgender Innenraumpegel durch Verkehrslärm (Mittelungspegel gem. VDI-Richtlinie 2719, August 1987, "Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen") führt:

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

Die Tabelle ist nur insoweit anwendbar, als die dort genannten Raumarten nach den Festsetzungen über die Art der baulichen Nutzung zulässig sind. Die Innenraumpegel sind vorrangig durch die Anordnung der Baukörper und/oder geeignete Grundrissgestaltung einzuhalten. Ist dieses nicht möglich, muss ein ausreichender Schallschutz durch bauliche Maßnahmen an Außentüren, Fenstern, Außenwänden und Dächern der Gebäude geschaffen werden. Wohn-/Schlafräume in Einzimmerwohnungen und Kinderzimmer sind wie Schlafräume zu beurteilen.

Der maßgebliche Innenschallpegel von Schlafräumen muss bei teilgeöffneten Fenstern eingehalten werden. Andernfalls sind schallgedämmte Lüftungssysteme einzubauen.

Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens sowie in Verfahren, nach denen Vorhaben von der Genehmigung (gemäß BauO NRW) freigestellt sind, ist als Bestandteil der Bauvorlagen vom Bauherrn/Antragsteller auf den Einzelfall abgestellt der Nachweis der konkret erforderlichen Schallschutzmaßnahmen auf der Grundlage der VDI-Richtlinie 2719 zu erbringen.

14. Umweltbelange

14.1 Umweltprüfung / Umweltbericht

Die im Bebauungsplanverfahren zu erfassenden Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 sowie § 1a BauGB sind gem. § 2 Abs. 3 BauGB als Abwägungsmaterial zu ermitteln und zu bewerten. Dies erfolgt in einer Umweltprüfung (§ 2 Abs. 4 BauGB), in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben sowie bewertet werden. Gem. § 2a BauGB bildet der Umweltbericht einen gesonderten Teil B der Begründung (Grünkonzept, Oktober 2018) zum Bebauungsplan.

14.2 Anwendung der Eingriffsregelung, Eingriffs-/Ausgleichsbilanz

Nach § 21 Abs. 1 BNatSchG ist u.a. bei der Aufstellung von Bauleitplänen, aufgrund derer Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft zu erwarten sind, über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des BauGB zu entscheiden. Im Rahmen der Abwägung sind somit geeignete Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und zum ökologischen Ausgleich festzulegen. Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB werden Ausgleichsmaßnahmen im Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzt (vgl. Kap. 11 Grünordnung).

Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung erfolgte im landschaftspflegerischen Fachbeitrag (Grünkonzept, März 2018).

A. Ausgangszustand innerhalb des Geltungsbereiches VBB Nr. 195, Schwerte					
1 Teilfl. Nr.	2 Code	3 Biotoptyp	4 Fläche (m ²)	5 Grundwert	8 Einzelflächenwert
	1.1	versiegelte Fläche (Schuppen)	9	0,0	0
	2.3	Saum, Wegrain (ohne Gehölz)	142	0,3	43
	3.1	Acker	1.963	0,3	589
	3.7	Streuobstwiese, jung	322	0,7	225
	4.4	Intensivrasen	98	0,2	20
	5.1	Brache < 5 Jahre	1.487	0,5	744
	5.1	Brache	920	0,5	460
	8.2	Laubbaum, standortheimisch	303	0,8	242
	8.3	Hecke, Gebüsch	676	0,8	541
Größe des Bearbeitungsgebietes:			5.920		
Gesamtflächenwert A:					2.863

B. Zustand gem. Festsetzungen innerhalb des Geltungsbereiches VBB Nr. 195, Schwerte					
1 Teilfl. Nr.	2 Code	3 Biotoptyp	4 Fläche (m ²)	5 Grundwert	8 Einzelflächenwert
	1.1	Ga, Stellpl., Nebenanlagen (GRZ 0,3)	1.400	0,0	0
	3.3	Wiesenfläche, extensiv*)	224	0,7	157
	4.1	Garten, strukturarm	2.418	0,2	484
	4.7	Dachbegrünung (Bebauung)	562	0,1	56
	5.4	Saumbereiche (Feldgehölz), extensiv*)	431	0,7	302
	8.2	Laubbaum, Erhalt	195	0,8	156
	8.3	Hecke, Gebüsch, Erhalt	280	0,8	224
	8.3	Feldgehölz, Neuanlage	410	0,7	287
Größe des Bearbeitungsgebietes:			5.920		
Gesamtflächenwert B:					1.665
*) Grundwert für 3.3/5.4 und 8.3 (Neu) mit 0,7, nach Abstimmung mit Kreis Unna, UNat-Behörde					
<i>Flächenwert B - Flächenwert A ergibt ein Wertpunktedefizit von</i>					-1198.0

Anmerkung zu den Tabellen: Die Baumkronen sind in die Fläche projiziert, die darunter liegenden Biotoptypen fließen nicht in die Bewertung ein.

Aus der Gegenüberstellung der Gesamtbiotopwerte Bestand und Planung ergibt sich eine Biotopwertdifferenz von – 1.198 Wertpunkten, die extern auszugleichen sind. Die externen Ausgleichsmaßnahmen zur Kompensation des Defizits werden in Teilen auf dem angrenzenden Flurstück 434 durch Maßnahmen umgesetzt (424 Biotopwertpunkte) und als Rest über das Öko-Konto der Stadt Schwerte abgedeckt (774 Biotopwertpunkte). Vor Satzungsbeschluss wird beides durch vertragliche Vereinbarungen zwischen der Grundstücksgemeinschaft und der Stadt Schwerte rechtlich verbindlich gesichert.

14.3 Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung der Stufe I

Zum Umweltbericht wurde eine Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung (ASP) der Stufe I (Grünkonzept / Meinig, Oktober 2016) erstellt. Folgendes Ergebnis ist festzuhalten:

Verletzungen oder Tötungen von Fledermäusen (Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG) können ausgeschlossen werden, wenn die Fällungen / Abrissarbeiten bei Tageshöchsttemperaturen über 10°C erfolgen.

Für Mehlschwalbe, Mäusebussard und Steinkauz, die den Planungsraum ausschließlich als Teil-Nahrungshabitat nutzen, kann davon ausgegangen werden, dass sich im Umfeld in ausreichendem Maße Ausweichräume zur Nahrungssuche zur Verfügung stehen, so dass die ökologische Funktion der betroffenen Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden.

Bei Beschränkung der Rodungen / Abrisse auf eine Zeit außerhalb der Brutzeiten europäischer Vogelarten (1. Oktober bis 28. Februar) kann das Eintreten des Tötungsverbot für nicht planungsrelevante Vogelarten ausgeschlossen werden.

Ein Vorkommen der Geburtshelferkröte im Planungsraum wird ausgeschlossen, da von dieser benötigte Habitatrequisiten im Planungsraum nicht vorhanden sind und die Art nicht festgestellt werden konnte.

Im Rahmen des Vorhabens entstehende Störeinflüsse betreffen keine essenziellen Habitatbestandteile planungsrelevanter Arten. Erhebliche vorhabensbedingte Störeinflüsse (Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG), die sich negativ auf den Erhaltungszustand lokaler Populationen auswirken könnten, sind demzufolge ausgeschlossen.

Das Eintreten artenschutzrechtlich relevanter Konflikte im Sinne der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG kann ausgeschlossen werden. Die Durchführung einer Artenschutzprüfung (ASP II) wird nicht notwendig.

14.4 Anwendung der Bodenschutzklausel

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

Die zusätzliche Versiegelung durch Wohngebäude wird zugunsten einer vom Grundsatz her sinnvollen Nachverdichtung eines vorhandenen Wohnstandortes in Kauf genommen. Diese Planungsabsicht trägt der Bodenschutzklausel Rechnung und verhindert zusätzliche Inanspruchnahme von Freiraum im Außenbereich.

14.5 Monitoringverfahren

Plan bedingte erhebliche Umweltauswirkungen sind im vorliegenden Fall bei Durchführung der erarbeiteten, landschaftsrechtlich verpflichteten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen und der Einhaltung der sonstigen genannten umweltrechtlichen Schutzvorschriften nicht zu erwarten. Es bedarf einer Überwachung der Durchführung der Maßnahmen.

Die Einhaltung wasserrechtlicher Auflagen (wassergefährdende Stoffe etc.) im Rahmen des Baubetriebes obliegt der jeweiligen Bauleitung, ihre Überprüfung der zuständigen Wasserbehörde.

Die Einhaltung von Arbeitsschutz- und Emissionsbestimmungen (Ruhezeiten, Lärm- und Staubbelastung, Gefahrstoffe etc.) im Baubetrieb obliegt der jeweiligen Bauleitung, ihre Überprüfung der zuständigen Ordnungsbehörde bzw. der Bezirksregierung (Dezernat Arbeitsschutz).

Die plangerechte Ausführung und Einhaltung von Grünordnungsmaßnahmen mit gleichzeitiger Funktion als Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird im Rahmen einer ökologischen Baustellenüberwachung durch ein geeignetes Fachbüro überwacht, die Abnahme (z. B. Pflanzenerfolg) erfolgt durch die zuständige Baubehörde.

14.6 Klimaschutz

Bauleitpläne sollen seit der Novelle des BauGB 2011 dazu beitragen, den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung zu fördern. Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll gemäß § 1a Abs. 5 BauGB sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.

Das Bebauungsplangebiet liegt im Übergang von Siedlung und landwirtschaftlich genutztem Freiraum und ist als Gebiet mit vorherrschendem Stadtrandklima zu bezeichnen. Aufgrund der hohen Grün- und Freiflächenanteile ist daher von einem ausgeglichene Kleinklima auszugehen mit geringerer Aufheizungstendenz. Auf der westlich gelegenen Ackerfläche in Hanglage kann sich Frischluft bilden und zum Tal hin abfließen.

Der vorliegende Bebauungsplan leistet durch eine aufgelockerte Nachverdichtung innerörtlicher Flächen einen Beitrag zum Klimaschutz. Höchstens 45 % des festgesetzten WA-Gebiets darf bebaut und anderweitig versiegelt werden, während auf 20 % des gesamten Plangebiets neue Grünstrukturen angelegt werden; einige im WA-Gebiet vorhandene Gehölzstrukturen werden erhalten. Frischluftschneisen und wertvolle Freiflächen werden nicht in Anspruch genommen. Gartenflächen, die nicht mehr genutzt werden, werden einer sinnvollen Neunutzung zugeführt, wodurch die vorhandene Infrastruktur genutzt und gestärkt wird. Damit wird nachhaltige Siedlungsentwicklung betrieben. Die Südausrichtung der Bebauung ermöglicht eine Solarnutzung.

Es soll den Bauherrn überlassen werden, auf welche Art und Weise sie die gesetzlichen Anforderungen an den Klimaschutz erfüllen möchten. Eine Möglichkeit, der Überwärmung bebauter Bereiche zu begegnen und diese vor zu hoher Sonneneinstrahlung und nachteiligen Wetterereignissen zu schützen, ist durch konkrete bauliche Maßnahmen an Gebäuden zu erreichen. Folgende Punkte sollten berücksichtigt werden:

- Verfügbarkeit von Schatten im und am Gebäude durch integrierte bauliche Schattenspenden wie Arkaden, Sonnensegel, Pergolen, Laubengängen und schattenspendenden Bäumen (vor allem auf Parkflächen), sowie bauliche Anlagen an Fassaden und Fensterflächen, die Sonnenschutz thematisieren
- Gute Wärme- und Kälte-dämmung, energieoptimierte Bauweise
- Achtsamkeit bei Windsicherheit von Fenstern und Dächern, hagelresistente Materialien in besonders gefährdeten Lagen
- Zunehmender Verzicht auf klassische Klimatisierung mit aktiver Kühlung, da dies die bebauten Bereiche zusätzlich aufheizt, stattdessen passive Maßnahmen wie besserer Wärmeschutz durch die Gebäudehülle, Vermeidung und Reduzierung von inneren Wärmequellen durch z.B. künstliche Beleuchtung.
- Helle Oberflächen an Fassade und Dach führen durch den Albedo-Effekt (Reflexionsvermögen) zu einer wesentlich geringeren Erwärmung der einzelnen Gebäude und der Umgebung.

15. Entwässerung

Die Entwässerung des Wohngebiets soll im Trennsystem erfolgen. Sowohl für die Regenwasserableitung als auch für die Schmutzwasserableitung werden bauliche Maßnahmen erforderlich.

In der Straße Am Winkelstück ist lediglich ein städt. Regenwasserkanal vorhanden, der abschnittsweise überlastet ist. Der nächstgelegene städt. Schmutzwasserkanal befindet sich östlich des Plangebiets in der Einmündung Elsetalstraße.

Dem Baugrundgutachten (GUCH, November 2016) ist zu entnehmen, dass die oberflächennahe Bodenzone durch bindige Böden mit geringer Durchlässigkeit gekennzeichnet ist, so dass eine Niederschlagsversickerung nicht bzw. nur über entsprechend groß dimensionierte Versickerungsanlagen erfolgen kann.

Im Rahmen der Bauleitplanung wurde eine Vorplanung zur Erschließung (Werner Bauingenieure, März 2017) erstellt. Folgende Maßnahmen sind geplant:

Schmutzwasser

Der mögliche Anschlusschacht des städt. Schmutzwasserkanals liegt vom westlichsten Punkt der Erschließungsfläche ca. 220 m entfernt und ca. 5 m höher. Es soll eine neue Druckrohrleitung mit geringem Querschnitt, DA 63 mm, im Gehweg der Straße „Am Winkelstück“ verlegt werden. Etwa 16 m vor dem städt. Anschlusschacht (46409) ist ein neuer Schacht zu erstellen, der mit einer Leitung DN 150 an den städt. Schacht angebunden wird. Die Druckrohrleitung mündet in den neuen Schacht, so dass die Einleitung in das städt. Netz im Freigefälle erfolgt. Am Tiefpunkt der Druckrohrleitung (auf dem Flurstück 435, Flur 4, Gemarkung Villigst) wird die Installation eines Kompressors erforderlich, um das Anfaulen des Abwassers in der Leitung zu verhindern. Die Druckleitung einschl. Kompressor wird von der Stadt Schwerte übernommen und betrieben. Im Bebauungsplan wird zu diesem Zweck gem. § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB ein Leitungsrecht zugunsten der zuständigen Ver- und Entsorgungsträger eingetragen. Jedes Wohngebäude erhält eine eigene Hebeanlage mit Anschluss an die Druckrohrleitung.

Regenwasser

Für die Flachdächer der Wohngebäude ist eine Extensivbegrünung mit mind. 10 cm Aufbaudicke geplant. Das anfallende Regenwasser beträgt aufgrund der Begrünung der gesamten Dachflächen maximal je Grundstück bei einer Jährlichkeit von 5 Jahren

- 5-Min-Regen 1,5 l/s
- 10-Min-Regen 1,0 l/s
- 15-Min-Regen 0,8 l/s

Da die vorgegebene Einleitungsmenge von 1,0 l/s nur äußerst selten überschritten wird, werden besondere Rückhalteeinrichtungen nicht erforderlich. Der rechnerisch notwendige Rückhalteraum ist in den Regenwasser-Grundleitungen vorhanden. Der

südliche Teil der B-Plan – Fläche wird als Gartenland genutzt. Die Fläche ist so zu modellieren, dass kein Oberflächenwasser der Baufläche zufließt.

16. Sonstige Belange

16.1 Wasserschutzzone

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt innerhalb der Wasserschutzzone III a der Dortmunder Energie- und Wasser (DEW). Aufgrund der Lage innerhalb dieser Zone sind die Belange zum Schutz des Grundwassers zu beachten und eine Absenkung des Grundwassers zu vermeiden. Auf die Dichtigkeit des Kanalnetzes ist zu achten. Unzulässig sind wassergefährdende Anlagen. Der Bebauungsplan enthält einen entsprechenden Hinweis.

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans sind auf Grund der hydrogeologischen Standortverhältnisse aus wasserwirtschaftlicher Sicht die Verwertung und der Einsatz von Ersatzbaustoffen (Recycling-Baustoffe, Bauschutt, industrielle Reststoffe) und Bodenmaterialien der Qualitäten Z 1.1, Z 1.2 und Z 2 der LAGA Boden, Stand 2004 im Straßen- und Erdbau (Trag- und Gründungsschichten, Geländemodellierungen und Verfüllungen) ausgeschlossen. Für diese Zwecke sind ausschließlich schadstofffreie natürliche geogene Baustoffe wie z.B. Gesteinsschotter oder –splitt bzw. Bodenmaterialien der Verwertungsklasse Z 0 der LAGA Boden (Stand 2004) zugelassen. Der Bebauungsplan enthält einen entsprechenden Hinweis.

16.2 Denkmalschutz und Denkmalpflege

Über das Vorhandensein von Bodendenkmalen ist nichts bekannt. Folgender Hinweis wurde vorsorglich in den Bebauungsplan aufgenommen:

Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmale entdeckt werden. Bodeneingriffe sind alle Arten von Erdarbeiten, z.B. Abgrabungen, Ausschachtungen, Bohrungen, Ramm- und Spundarbeiten. Bodendenkmale können sein: Gegenstände und Bruchstücke von Gegenständen, Reste baulicher Anlagen, Hohlräume, Knochen und Knochensplinter, Veränderungen und Verfärbungen der natürlichen Bodenbeschaffenheit sowie Abdrücke tierischen oder pflanzlichen Lebens. Die Entdeckung von Bodendenkmalen oder von mutmaßlichen Hinweisen darauf ist der Unteren Denkmalbehörde der Stadt Dortmund (Tel. 0231/50-24292, Fax 0231/50-26730) unverzüglich anzuzeigen. Der Landschaftsverband Westfalen-Lippe ist gemäß § 16 Abs. 4 Denkmalschutzgesetz (DSchG NW) berechtigt, das entdeckte Denkmal zu bergen, auszuwerten und für wissenschaftliche Erforschung bis zu sechs Monaten in Besitz zu nehmen. Die Entdeckungsstätte ist gemäß §§ 15 und 16 DSchG NW drei Werktage in unverändertem Zustand zu halten.

16.3 Kampfmittel

Über das Vorhandensein von Kampfmitteln ist im Plangebiet nichts bekannt. Das Vorkommen von Kampfmitteln kann im Plangebiet nicht ausgeschlossen werden. Sollten bei der Durchführung von Bauvorhaben bei dem Erdaushub außergewöhnliche Verfärbungen beobachtet oder verdächtige Gegenstände festgestellt werden, ist der Kampfmittelräumdienst über die Ordnungsbehörde der Stadt Schwerte zu benachrichtigen. Der Bebauungsplan enthält einen entsprechenden Hinweis.

16.4 Bergbau

Das Plangebiet liegt außerhalb verliehener Bergwerksfelder. In den der Bezirksregierung Arnsberg vorliegenden Unterlagen ist kein Bergbau dokumentiert.

Dem Baugrundgutachten (GUCH, November 2016) ist zu entnehmen, dass gem. allgemein zugänglicher Informationen des Geologischen Dienstes NRW, Karte der Gefährdungspotentiale im Nahbereich des Bauplatzes keine Gefährdungspotentiale durch oberflächennahen Bergbau oder verkarstungsfähige Gesteine vorliegen; der Bereich liegt außerhalb der Zone, in der es zu flächigen Methanaustritten an der Geländeoberfläche kommt. Bautechnische Maßnahmen zur Ableitung von Methan werden daher nach jetzigem Kenntnisstand nicht erforderlich.

Im gesamten südlichen Ruhrgebiet kann allerdings ein Abbau Dritter, der nicht grubenbildlich verzeichnet ist (sog. „Wilder Bergbau“), nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Bei der Aufbereitung des Baugrundes muss dementsprechend grundsätzlich vorsichtig vorgegangen werden. Der Bebauungsplan enthält einen entsprechenden Hinweis.

16.5 Altlasten

Das Plangebiet ist im Altlastenkataster weder als Altlastenfläche noch als Altlastenverdachtsfläche gekennzeichnet.

17. Kosten

Die anfallenden Kosten (Planungs- und Erschließungskosten, Kosten für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen) werden in städtebaulichen Verträgen zwischen der Stadt Schwerte und dem Investor geregelt.

18. Flächenbilanzierung

Allgemeines Wohngebiet	4.754 m ²	80 %
Anpflanzflächen / Flächen für Maßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft	1.166 m ²	20 %
Gesamt	5.920 m²	100 %

19. Übersicht der zugrunde gelegten Gutachten

- Grünkonzept Landschaftsarchitekten / Meinig, Holger: Artenschutzvorprüfung (ASP I) Am Winkelstück, Schwerte (Kreis Unna), Wuppertal, Oktober 2016
- ITAB: Geräuschemissions-Untersuchung Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Am Winkelstück“, Dortmund, Oktober 2016
- GUCH: Baugrundbeurteilung – Neubau von 5 EFH Am Winkelstück, 58239 Schwerte, Hamm, November 2016
- Werner Bauingenieure: Entwässerungskonzept für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 25 „Wohnen am Winkelstück“ in Schwerte, Unna, März 2017
- Grünkonzept Landschaftsarchitekten: Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Vorhabenbezogenen B-Plan Nr.25 – Wohnen am Winkelstück – Stadt Schwerte, Coesfeld, März 2018

Dortmund, 25.10.2018

Planquadrat Dortmund
Büro für Raumplanung, Städtebau + Architektur
Gutenbergstraße 34,
44139 Dortmund
☎ 0231 / 55 71 14 -0

**Umweltbericht
zum Bebauungsplan Nr. 195
„ Wohnen am Winkelstück “
Stadt Schwerte**

Bearbeitet:



Grünkonzept

Landschaftsarchitekten

Dipl.-Ing. Klaus Deppe

Burghof 4

48653 Coesfeld

Fon: 02541 / 8435055

E-Mail: info@gruenkonzept-deppe.de

Stand:

Coesfeld, Oktober 2018

Inhalt

1	Einleitung / Rechtliche Rahmenbedingungen	4
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und wichtigste Ziele des Bauleitplanes	4
1.2	Planungsalternativen / Angaben von Gründen für die getroffene Wahl	6
1.3	Lage und Abgrenzung des Untersuchungsraumes.....	6
1.4	Kurzcharakteristik des Untersuchungsraumes	7
1.5	Fachgesetze und Fachpläne	7
1.5.1	Gesetzliche Grundlagen	7
1.5.2	Flächennutzungsplan.....	8
1.5.3	FFH-Gebiete, Naturschutzgebiete	8
1.5.4	Biotopkatasterflächen, gesetzlich geschützte Biotope	8
1.5.5	Landschaftsplan / Landschaftsschutzgebiet.....	8
1.5.6	Wasserschutzgebiete	9
1.5.7	Überschwemmungsgebiete.....	9
1.6	Angewandte Verfahren.....	9
2	Beschreibung und Bewertung der ermittelten Umweltauswirkungen sowie Darstellung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verminderung.....	9
2.1	Fauna, Flora, Biotope und Artenschutz	9
2.1.1	Beschreibung der Bestandssituation.....	10
2.1.2	Prognose der Auswirkungen durch Umsetzung der Planung	10
2.1.3	Entwicklung des Plangebietes bei Nichtdurchführung der Planung.....	11
2.1.4	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Minderung oder zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.....	11
2.2	Boden / Altlasten und Fläche, Wasser, Luft und Klima (Klimaschutz, -anpassung)	11
2.2.1	Beschreibung der Bestandssituation.....	12
2.2.2	Prognose der Auswirkungen durch Umsetzung der Planung	13
2.2.3	Entwicklung des Plangebietes bei Nichtdurchführung der Planung.....	13
2.2.4	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Minderung oder zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.....	13
2.3	Mensch (Erholung, Gesundheit)	14
2.3.1	Beschreibung der Bestandssituation.....	14
2.3.2	Prognose der Auswirkungen durch Umsetzung der Planung	15
2.3.3	Entwicklung des Plangebietes bei Nichtdurchführung der Planung.....	15
2.3.4	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Minderung oder zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.....	15
2.4	Kultur- und sonstige Sachgüter	15
2.4.1	Beschreibung der Bestandssituation.....	15
2.4.2	Prognose der Auswirkungen durch Umsetzung der Planung	15
2.4.3	Entwicklung des Plangebietes bei Nichtdurchführung der Planung.....	15
2.4.4	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Minderung oder zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.....	16
2.5	Orts- und Landschaftsbild	16
2.5.1	Beschreibung der Bestandssituation.....	16
2.5.2	Prognose der Auswirkungen durch Umsetzung der Planung	16
2.5.3	Entwicklung des Plangebietes bei Nichtdurchführung der Planung.....	16

2.5.4	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Minderung oder zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.....	16
2.6	Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen des Vorhabens.....	16
2.7	Auswirkungen von Licht, Wärme, Strahlung, Erschütterungen, Belästigungen...	17
2.8	Art und Menge der erzeugten Abfälle	17
2.9	Kumulierung mit benachbarten Gebieten	17
2.10	Eingesetzte Techniken und Stoffe.....	17
2.11	Wechselwirkungen zwischen den dargestellten Umweltmedien	17
3	Kompensation des nicht vermeidbaren Eingriffs in Boden, Natur und Landschaft ..	17
3.1	Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung	17
3.2	Kompensationsmaßnahmen	18
3.3	Überwachungsmaßnahmen.....	18
3.4	Erhebliche nachteilige Auswirkungen (Krisenfall)	18
4	Zusätzliche Angaben und Zusammenfassung	18
4.1	Probleme bei der Erstellung des Umweltberichtes, fehlende Kenntnisse	18
4.2	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren	18
4.3	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Planung (Monitoring)	19
4.4	Allgemein verbindliche Zusammenfassung des Umweltberichtes	20
4.4	Referenzliste der Quellen.....	21

1 Einleitung / Rechtliche Rahmenbedingungen

Durch das Europarechtsanpassungsgesetz Bau (EAG Bau) wurde im Jahre 2004 das Baugesetzbuch (BauGB) geändert. Dementsprechend ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden (§ 2 Abs. 4 BauGB). Dieser Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung zum Bebauungsplan.

Die Aufgaben der Umweltprüfung bzw. die Inhalte des Umweltberichtes gehen aus § 2 (4) und § 4c BauGB sowie der Anlage 1 zum BauGB hervor.

Grundsätzliche Aufgabe des Umweltberichtes ist es demnach, die verschiedenen betroffenen Umweltbelange gebündelt darzustellen und die erheblichen Umweltauswirkungen zu beschreiben und zu bewerten. Dazu gehört eine Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario), einschl. der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden. Dabei werden auch evtl. in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten berücksichtigt sowie die Umweltauswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung prognostiziert.

Weiter werden im Umweltbericht Maßnahmen dargestellt, durch die Umweltauswirkungen vermieden, verringert bzw. vermindert werden sowie Maßnahmen, die einer evtl. erforderlichen Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft dienen. Zudem ist es eine Aufgabe des Umweltberichtes, Maßnahmen festzulegen, mit denen die erheblichen Umweltauswirkungen bei und nach der Durchführung des Bebauungsplanes überwacht werden sollen (Monitoring).

Der Bebauungsplan Nr. 195 in einer Größe von ca. 0,6 ha soll die Errichtung von 5 Einfamilienhäusern auf straßenbegleitenden Grundstücken ermöglichen. Die bestehende Bebauung soll südlich der Straße Am Winkelstück nach Westen hin ergänzt werden und somit eine städtebauliche Arrondierung des westlichen Ortsrandes von Villigst erreichen. Das Plangebiet ist gegenwärtig planungsrechtlich als Außenbereich i. S. des § 35 BauGB einzuordnen, so dass keine planungsrechtliche Zulässigkeit für das geplante Vorhaben besteht. Um die planungsrechtliche Grundlage für die weitere Entwicklung sicherzustellen, soll für das Plangebiet ein Bebauungsplan aufgestellt werden.

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und wichtigste Ziele des Bauleitplanes

Städtebauliches Konzept

Das städtebauliche Konzept sieht für das Plangebiet eine Ergänzung der vorhandenen Wohnnutzung entlang der Straße Am Winkelstück vor. Es ist eine Wohnbebauung in Form von drei Einzelhäusern und einem Doppelhaus vorgesehen. Es entstehen insgesamt fünf neue Baugrundstücke. Aus Schallschutzgründen ist die Bebauung so geplant, dass die Wohnhäuser zusammen mit den Garagen in den Bauwischen eine geschlossene Front ausbilden. So sind die Gebäuderückseiten vor dem Verkehrslärm der nördlich verlaufenden Bahnstrecke geschützt. Vier Ahornbäume an der Straße können erhalten werden. Auf einem westlich der Baugrundstücke gelegenen Flurstück ist ein Teil der Kompensation des Eingriffs (Eingrünung des Wohnquartiers in Richtung der freien Landschaft) vorgesehen. Die wesentlichen Gehölzstrukturen auf der Fläche südlich der Baugrundstücke werden erhalten.

Die Wohnhäuser sind in zweigeschossiger Bauweise mit Flachdächern (mit extensiver Dachbegrünung) geplant. Die Höhe der Bebauung orientiert sich an der Umgebungsbebauung.

Maß der baulichen Nutzung

Die Höhe der geplanten Bebauung orientiert sich an der umliegenden Gebäudestruktur und wird auf maximal zwei Vollgeschosse begrenzt. Es wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 festgesetzt. Der zweigeschossigen Bebauung entsprechend wird die Geschossflächenzahl (GFZ) auf 0,6 begrenzt. Dies unterschreitet die in § 17 Abs. 1 BauNVO genannten Obergrenzen der GRZ und GFZ für WA-Gebiete und wird damit einer aufgelockerten Bauweise am Ortsrand von Villigst im Übergang zur freien Landschaft gerecht.

Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

Im Plangebiet werden die überbaubaren Grundstücksflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i. V. m. § 23 Abs. 3 BauNVO durch die Festsetzung von Baugrenzen definiert. Im WA-Gebiet ist entsprechend dem städtebaulichen Konzept nur die offene Bauweise in Form von Einzel- und Doppelhäusern zulässig; die überbaubaren Flächen werden zwecks flexibler Aufteilungsmöglichkeit der Grundstücke als zusammenhängende Baufenster festgesetzt. Zusätzlich werden im WA-Gebiet gem. § 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB je Einzelhaus max. zwei Wohneinheiten zugelassen. Garagen / Carports und Stellplätze sind gem. § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB nur innerhalb der überbaubaren Flächen und den gesondert hierfür festgesetzten Flächen zulässig. Garagen müssen mit ihren Frontseiten mindestens einen Abstand von 5,0 m zur vorderen, erschließenden Straßenbegrenzungslinie einhalten. In den Vorgärten, zwischen der Vorderfront des Gebäudes und der Straße sind Nebenanlagen mit Ausnahme von Fahrradabstellanlagen und Abfallbehältern gem. § 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB ausgeschlossen.

Gestalterische Festsetzungen

Eine gestalterische Regelung wird gem. § 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 86 BauO NRW getroffen und bezieht sich auf die zulässige Dachform. Im gesamten Baugebiet ist nur das Flachdach zulässig. Die relativ kleine Ansiedlung von fünf neuen Wohnhäusern soll eine gestalterische Einheit bilden.

Erschließung und ruhender Verkehr

Das Baugebiet liegt an einer öffentlichen Straßenverkehrsfläche und ist damit erschlossen. Entlang der Straße Am Winkelstück sind Parkmöglichkeiten für Besucher des Wohnquartiers vorhanden.

Die privaten Stellplätze sind grundsätzlich auf den Privatgrundstücken unterzubringen. Das Entwurfskonzept sieht pro Einfamilienhaus zwei Stellplätze (eine Garage mit davor liegendem Stellplatz) vor.

Entwässerung

Die Entwässerung des Wohngebiets soll im Trennsystem erfolgen. Sowohl für die Regenwasserableitung als auch für die Schmutzwasserableitung werden bauliche Maßnahmen erforderlich. Für die Flachdächer der Wohngebäude ist eine Extensivbegrünung mit mind. 10 cm Aufbaudicke geplant. Das anfallende Regenwasser

beträgt aufgrund der Begrünung der gesamten Dachflächen maximal je Grundstück bei einer Jährlichkeit von 5 Jahren

- 5-Min-Regen 1,5 l/s
- 10-Min-Regen 1,0 l/s
- 15-Min-Regen 0,8 l/s

Da die vorgegebene Einleitungsmenge von 1,0 l/s nur äußerst selten überschritten wird, werden besondere Rückhalteeinrichtungen nicht erforderlich. Der rechnerisch notwendige Rückhalteraum ist in den Regenwasser-Grundleitungen vorhanden.

Grünfestsetzungen

Die auf dem Flurstück 435 entlang der Westgrenze vorgesehenen heckenartigen Gehölzanzpflanzungen sowie die angelegten Wiesen- und Saumbereichen zur Ergänzung dienen dem Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft und der Einbindung des Baugebietes in das Landschaft- und Ortsbild. Hinzu kommen die Festsetzungen zum Erhalt von Bäumen und Gehölzen sowie zur Dachbegrünung der Flachdächer der Gebäude.

1.2 Planungsalternativen / Angaben von Gründen für die getroffene Wahl

Es ergeben sich aufgrund der Vorgaben durch das Relief, der vorhandenen Bebauung und der geringen Größe des Plangebietes, sowie der vorgegebenen Anbindung an die vorhandenen Erschließungsstraßen keine alternativen Planungsmöglichkeiten.

1.3 Lage und Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Zur Analyse der Umweltsituation und Beurteilung von Auswirkungen ist die Abgrenzung eines Untersuchungsraumes notwendig. In Abhängigkeit von der Ausdehnung eingriffsbedingter Störungen sowie der Ausdehnung und Empfindlichkeit vorkommender Biotoptypen ist die Größe des Untersuchungsraumes festzulegen. Der Untersuchungsraum zum B-Plan wurde unter Beachtung der räumlichen und biotischen Gegebenheiten abgegrenzt. Im Norden umfasst er die Straße Am Winkelstück, die Bahnstrecke und die daran anschl. Landwirtschaftlichen Flächen. Im Osten und im Süden ist die benachbarte Bebauung mit einbezogen und im Westen die landwirtschaftliche Nutzfläche. Die Abgrenzung ist in Abb. 1 dargestellt. Wirkungszusammenhänge von Schutzgütern, die über den dargestellten Untersuchungsraum hinausgehen, werden in den entsprechenden Kapiteln des Umweltberichtes zusätzlich berücksichtigt und beschrieben.

Abb. 1: Plangebiet (rot) und Untersuchungsraum (grün), Quelle: www.Tim-online.nrw.de



1.4 Kurzcharakteristik des Untersuchungsraumes

Das Plangebiet liegt am westlichen Rand des Ortsteiles Villigst im Übergang von Bebauung in den Landschaftsraum. Im Süden handelt es sich um neuere Wohnbauflächen. Im Osten liegt eine ältere Hofstelle. Im Norden verläuft die Straße Am Winkelstück und parallel eine Bahnlinie, es sind lineare Gehölzstrukturen vorhanden. Daran schließt sich wie auch im Westen freier Landschaftsraum mit überwiegend landwirtschaftlicher Nutzung an.

1.5 Fachgesetze und Fachpläne

1.5.1 Gesetzliche Grundlagen

Grundlage bildet das BauGB, in dem in § 2 die Durchführung einer Umweltprüfung geregelt ist. Hinsichtlich der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Eingriffsregelung / Artenschutz) sind die entsprechenden Fachgesetze wie das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und das Landschaftsgesetz von Nordrhein-Westfalen (LG NW) in der jeweils neuesten Fassung maßgeblich zu beachten. Nach dem Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG – vom 01. März 2010 kommt dem Artenschutz eine besondere Bedeutung zu. § 44 und § 45 BNatSchG definieren bestimmte Verbotstatbestände für alle besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten. Gleichzeitig zeigt das Gesetz in Übereinstimmung mit der europäischen FFH- und Vogelschutzrichtlinie Spielräume auf, um akzeptable und im Vollzug praktikable Ergebnisse bei der Anwendung der Verbotstatbestimmungen zu erzielen.

Die im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigenden besonders und streng geschützten Arten – sog. „planungsrelevante Arten“ – sowie die Prüfinhalte und die Vorgehensweise bei der Prüfung sind in der Broschüre „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen beschrieben. Die Berücksichtigung erfolgt im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung, welche Bestandteil des Umweltberichtes ist.

1.5.2 Flächennutzungsplan

Der seit dem 30.12.2004 rechtskräftige Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Schwerte stellt den Planbereich fast vollständig als Wohnbaufläche (gem. § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB) dar. Nur der westlichste Teil des Bebauungsplangebietes liegt außerhalb. Die Planung sieht hier keine Bebauung vor. Es werden Gartenflächen und eine Ausgleichsmaßnahme dargestellt. Damit wird der vorliegende Bebauungsplan Nr. 195 „Wohnen am Winkelstück“ aus dem FNP entwickelt.

1.5.3 FFH-Gebiete, Naturschutzgebiete

Das Bebauungsplangebiet liegt außerhalb von FFH-Gebieten und Naturschutzgebieten.

1.5.4 Biotopkatasterflächen, gesetzlich geschützte Biotope

Das Bebauungsplangebiet liegt außerhalb von Biotopkatasterflächen und gesetzlich geschützten Biotopen.

1.5.5 Landschaftsplan / Landschaftsschutzgebiet

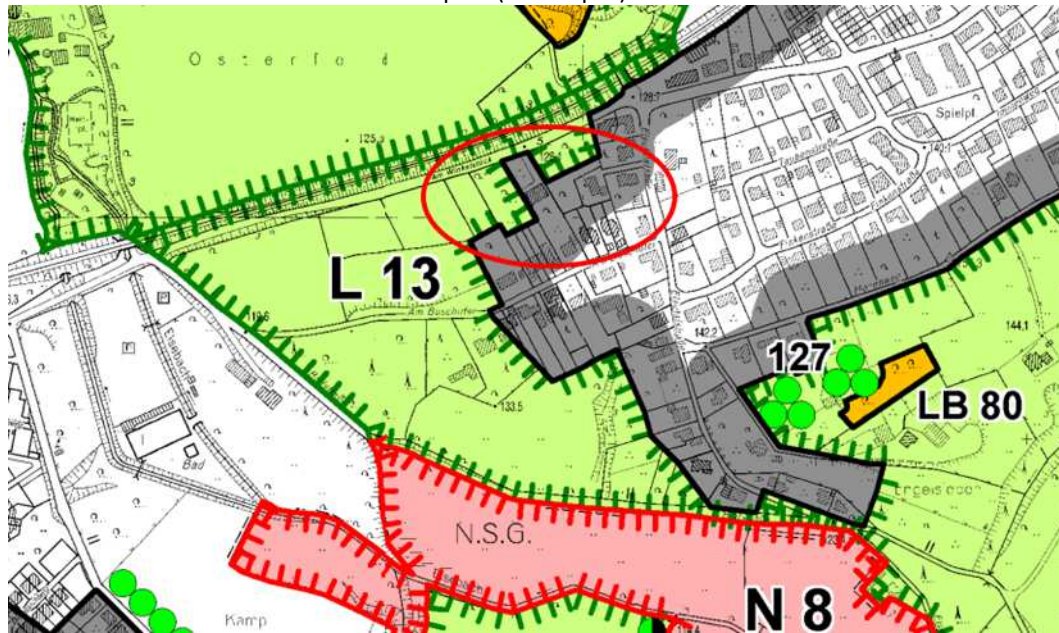
Teilbereiche des Bebauungsplanes (Flurstücke: 435, 436, 437,438, 439) liegen im Geltungsbereich des Landschaftsplanes Nr. 6 Raum Schwerte/Kreis Unna (s. Abb. 2). Die Flurstücke sind Teilflächen des Landschaftsschutzgebietes Nr. 13 „Börstinger Berg“, die Abgrenzung ist nahezu identisch mit dem Entwicklungsraum 1.1.10 „Börstinger Berg“.

Die Festsetzung als Landschaftsschutzgebiet erfolgt zur Erhaltung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes.

Die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes in diesem Raum wird bestimmt durch

- die naturnahen vielfach strukturierten Buchen-Eichenwälder und andere Waldbereiche
- die Quellbereiche in den Siepen
- die Bachläufe mit ihren Vegetationselementen
- die hofnahen Obstwiesen
- die Grünlandbereiche
- die Feldfluren mit Hecken, Säumen und Rainen.

Abb. 2: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan (rote Elipse)



1.5.6 Wasserschutzgebiete

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt innerhalb der Wasserschutzzone III a der Dortmunder Energie- und Wasser (DEW). Aufgrund der Lage innerhalb dieser Zone sind die Belange zum Schutz des Grundwassers zu beachten und eine Absenkung des Grundwassers zu vermeiden.

1.5.7 Überschwemmungsgebiete

Das Bebauungsplangebiet liegt außerhalb von Überschwemmungsgebieten.

1.6 Angewandte Verfahren

Für die Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung wurde die Bewertungsmethode des Kreises Unna, FB Natur und Umwelt: Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft im Rahmen der Bauleitplanung, Stand 2003, verwendet.

2 Beschreibung und Bewertung der ermittelten Umweltauswirkungen sowie Darstellung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verminderung

Die Darstellung der derzeitigen Bestandssituation kann der Beschreibung der nachfolgenden Schutzgüter entnommen werden.

2.1 Fauna, Flora, Biotope und Artenschutz

- Tiere und Pflanzen sind Bestandteil des Naturhaushaltes und sind gem. den Zielen und Grundsätzen des BNatSchG in ihrer natürlichen bzw. biologischen Vielfalt und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen.

2.1.1 Beschreibung der Bestandssituation

Reale Vegetation

Die Nutzungs- und Biototypen des Plangebietes wurden im Zuge der Erarbeitung des Landschaftspflegerischen Fachbeitrages kartiert¹ und sind im Bestandsplan zum Fachbeitrag dargestellt. Im Folgenden werden die Biototypen kurz beschrieben:

Die im Plangebiet vorkommenden Biotopstrukturen sind vielfältig. Im Westen handelt es sich um eine Ackerfläche mit angrenzendem Saum. Daran schließen sich nach Osten hin Gehölzstrukturen, zusammengesetzt aus heimischen Gehölzen, an. Entlang der Straße Am Winkelstück handelt es sich um ein Schlehengebüsch, entlang des Ackers dominieren Eiche und Ahorn als Jungwuchs. Die benachbarte Fläche, ehemals wahrscheinlich eine Obstwiese, ist überwiegend und dicht von Vogelkirschen bestanden, vereinzelt Eichen und im Unterwuchs Stechpalme, Weißdorn, Brombeere und Ahorn-Jungwuchs. Die östliche Grenze zum benachbarten Gartengrundstück bildet ein Haselgebüsch. Die Spitzahornreihe entlang der Straße Am Winkelstück endet hier. Das Gartengrundstück ist brachgefallen. Neben der Wiesenbrache sind Gehölzbestände aus Hasel und Weide und Brombeere vorhanden. Einzelbäumen in diesem hier beschriebenen Teilbereich sind Eichen, Esche und Weide, Berg- und Spitzahorn und ein größerer Obstbaum vorhanden.

Baumschutzsatzung

Es handelt sich baurechtlich um eine Fläche im Außenbereich, die Baumschutzsatzung der Stadt Schwerte kommt somit nicht zum Tragen.

Planungsrelevante Tierarten

Es wurde ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag der Stufe 1 durch das Büro Holger Meinig² erarbeitet. Es wurden vorhandene Daten ausgewertet. Weiter liegen Ergebnisse zugrunde, die im Rahmen von Begehungen zwischen Mai und September 2014 zu den Fledermäusen und zwischen April und Juni 2014 zu den Vögeln gemacht wurden. Es wurden 3 Fledermausarten im Plangebiet und im näheren Umfeld nachgewiesen. Weiter wurden 32 Vogelarten nachgewiesen, darunter 4 planungsrelevante Arten.

Bezüglich der im Untersuchungsgebiet auftretenden Fledermausarten (Großer Abendsegler, Fransenfledermaus und Zwergfledermaus) konnten keine Hinweise auf Quartiere im Eingriffsbereich aufgefunden werden konnten.

Für die auftretenden in NRW planungsrelevanten Vogelarten Kormoran, Mäusebussard, Mehlschwalbe und Steinkauz entstehen keine artenschutzrechtlich relevanten Beeinträchtigungen.

Planungsrelevante Amphibien- und Reptilienarten treten nicht auf, so dass artenschutzrechtlich relevante Auswirkungen des Vorhabens auf diese Artengruppen nicht zu erwarten sind.

2.1.2 Prognose der Auswirkungen durch Umsetzung der Planung

Durch die Bebauung gehen die o. g. Biotopstrukturen mit teils mittlerer bis höherer Wertigkeit verloren. Erhebliche Auswirkungen während der Bauphase sind nicht zu erkennen. Auswirkungen auf umgebende Flächen ergeben sich nicht, sofern keine Baustraßen oder Lagerplätze außerhalb des Bebauungsplangebietes angelegt werden.

¹ Grünkonzept: Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 25 „Wohnen am Winkelstück“, Stadt Schwerte; Coesfeld August 2017

² Meinig, Holger: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Am Winkelstück, Stadt Schwerte; Wuppertal, Oktober 2016

2.1.3 Entwicklung des Plangebietes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung ist davon auszugehen, dass die Gehölzstrukturen erhalten bleiben, die Brachflächen werden sich weiter zu naturnahen Strukturen entwickeln. Die Ackerfläche bleibt in ihrer Ausprägung erhalten.

2.1.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Minderung oder zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung bzw. zur Verhinderung nachteiliger Auswirkungen ergeben sich nicht, sofern die Baugebietsausweisung realisiert wird.

Da die vorgesehenen Baufelder von der vorhandenen Straße (nördliche Plangebietsgrenze) aus erschlossen werden, bleibt mehr als die Hälfte des gesamten Plangebiets unbebaut und es werden somit auch wesentliche Grünstrukturen (Hecken, Gebüsche) erhalten bleiben. Darüber hinaus werden auch 4 Laubbäume erhalten, die während der Bauzeit vor Beschädigung zu schützen sind.

Mit entsprechenden Ausgleichsmaßnahmen (Anlage zweier heimischer, standortgerechter Feldgehölze mit Wiesen- und Saumbereichen) auf dem westlich gelegenen Flurstück 435 wird ein Teil des Eingriffs kompensiert. Dieser Bereich wird als neuer Ortsrand aufgewertet und wird die neue Bebauung in das Landschaftsbild einbinden.

Die weitere Kompensation des Defizits wird auf dem angrenzenden Flurstück 434 durch Maßnahmen umgesetzt und als Rest über das Öko-Konto der Stadt Schwerte abgedeckt. Vor Satzungsbeschluss wird beides durch vertragliche Vereinbarungen zwischen der Grundstücksgemeinschaft und der Stadt Schwerte rechtlich verbindlich gesichert.

Bezüglich des Artenschutzes sind folgende Vorgaben zur Vermeidung einzuhalten:

Es sind keine Fledermausvorkommen zu erwarten. Sollte sich während Baumhöhlen-Kontrollen vor der Fällung wider Erwarten doch ergeben, dass eine Quartiernutzung besteht, so wird mit den Fällarbeiten so lange gewartet, bis die Tiere sich von selbst entfernt haben. In der Nähe sind an Bäumen Fledermauskästen zu installieren, um einer lokalen Quartier-Verknappung vorzubeugen.

Zur Vermeidung baubedingter Individuenverluste europäischer Vogelarten wird die Baufeldräumung außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten europäischer Vogelarten (also zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar) durchgeführt.

2.2 Boden / Altlasten und Fläche, Wasser, Luft und Klima (Klimaschutz, -anpassung)

- Mit Grund und Boden ist gemäß § 1a Abs. 2 BauGB sparsam umzugehen.
- Eine nachhaltige Bewirtschaftung des natürlichen Wasserhaushaltes gem. § 1 Abs. 5 und 6 BauGB soll nachfolgenden Generationen alle Optionen der nachhaltigen Gewässernutzungen ohne wesentliche Einschränkungen garantieren. Als Schutzziele sind dabei die Sicherung der Quantität und Qualität von Grundwasservorkommen sowie die Erhaltung und Reinhaltung der Gewässer zu nennen.
- Das Schutzgut Klima und Luft ist gem. § 1 Abs. 5 und 6 BauGB bei der Planung ausreichend zu würdigen. Als Schutzziele sind die Vermeidung von Luftverunreinigungen, die Erhaltung von Reinluftgebieten sowie die Erhaltung des

Bestandsklimas und der lokalklimatischen Regenerations- und Austauschfunktionen zu nennen.

2.2.1 Beschreibung der Bestandssituation

a) Schutzgut Boden / Altlasten, Fläche

Das Plangebiet steigt von der Straße Am Winkelstück nach Süden bis zu 10,00 m an. Bei Bohrungen im Zuge der Baugrundbeurteilung³ wurden unterhalb der Oberbodenzone bis in ca. 2,5-3 m Tiefe zunächst Schluffe mit wechselndem Feinsandanteil von mittelbrauner-graubrauner Färbung erbohrt. Darunter steht lt. Gutachten stark verwittertes Festgestein an, das zuoberst als Hangschutt stark zerbrochen und mit zunehmender Tiefe als deutlich verwitterter Siltstein anzusprechen ist. Ab ca. 3-4 m Tiefe unter GOK folgt der unverwitterte/schwach verwitterte Fels. Die anstehenden bindigen Böden reagieren lt. Gutachter empfindlich auf Wasserzutritt und dynamischen Belastungen.

Altlasten

Das Plangebiet ist im Altlastenkataster weder als Altlastenfläche noch als Altlastenverdachtsfläche gekennzeichnet.

b) Schutzgut Wasser

Grundwasser

Regional stehen im Plangebiet Gesteine aus dem Oberkarbon (Ton-/ Schluffsteine mit dünnen Sandsteinbänken, Ziegelschiefer-Folge / Namur) zum Teil unter fluviatilen Sedimenten (Terrassenablagerungen) an.

Das Grundwasser wurde lt. Baugrundbeurteilung lediglich in drei von acht Sondierungen in Tiefen zwischen 3,0 und 3,6 m unter GOK (bzw. 121,75 – 122,52 m NN) gemessen. Innerhalb der verwitterten Festgesteine ist somit lt. Gutachter eine Grundwasserführung in unterschiedlichem Maße festzustellen.

Eignung zur Niederschlagswasserversickerung

Die oberflächennahe Bodenzone ist lt. der Baugrundbeurteilung durch bindige Böden mit geringer Durchlässigkeit gekennzeichnet, so dass eine Niederschlagsversickerung nicht bzw. nur über entsprechend groß dimensionierte Versickerungsanlagen erfolgen kann.

Oberflächengewässer

Fließgewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden.

c) Schutzgut Luft und Klima (Klimaschutz, -anpassung)

Kleinklima

Das Bebauungsplangebiet liegt im Übergang von Siedlung und landwirtschaftlich genutztem Freiraum. Es ist somit als Gebiet mit vorherrschendem Stadtrandklima zu bezeichnen. Aufgrund der hohen Grün- und Freiflächenanteile ist von einem ausgeglichenen Kleinklima auszugehen mit geringerer Aufheizungstendenz. Auf der westlich gelegenen Ackerfläche in Hanglage kann sich Frischluft bilden und zum Tal hin abfließen.

³ GUCH Geologie+Umwelt-Consulting Hamm: BV Neubau von 5 EFH, Im Winkelstück, 58239 Schwerte, Baugrundbeurteilung, Hamm, 11.11.2016

Luft

Außergewöhnliche Luftbelastungen sind nicht bekannt und nicht zu erwarten.

Klimaschutz, -anpassung

Es werden keine bedeutenden Frischluftschneisen oder bedeutsamen Frischluftentstehungsgebiete beeinträchtigt.

2.2.2 Prognose der Auswirkungen durch Umsetzung der Planung

a) Schutzgut Boden / Altlasten, Fläche

Der bisher offene Bodenhorizont der überwiegend brachgefallenen Fläche (verschiedene Vegetationsstrukturen und Brachestufen) wird durch die Bebauung versiegelt. Im Rahmen der Bautätigkeit werden die Bodeneigenschaften u.a. durch Verdichtung beeinträchtigt. Auswirkungen in der näheren Umgebung sind nicht zu erwarten, sofern hier nicht die Anlage einer Baustraße vorgesehen ist. Eine möglicherweise zeitlich begrenzte Lagerung von Boden außerhalb des Bebauungsplangebietes ist unter Einhaltung der einschlägigen DIN-Normen ohne negative Auswirkung auf das Schutzgut.

b) Schutzgut Wasser

Es ergeben sich durch die Versiegelung bisher offener Bodenhorizonte verringerte Versickerungsraten. Dies ist bei den anstehenden Böden mit hohem Stauanäsepotential und der damit verbundenen geringen Wasseraufnahmemöglichkeit wenig relevant.

Die durch das anstehende Grundwasser erhöhte Verschmutzungsgefährdung während der Bauzeit ist durch Einhaltung der gängigen Vorschriften zu minimieren.

c) Schutzgüter Luft und Klima (Klimaschutz, -anpassung)

Die versiegelten Flächen (Bebauung) bewirken eine erhöhte Aufheizung gegenüber dem derzeitigen Zustand. Durch die extensive Dachbegrünung der Flachdächer führt das jedoch nur zu einer geringen Verschlechterung des Kleinklimas.

2.2.3 Entwicklung des Plangebietes bei Nichtdurchführung der Planung

Schutzgüter a) Boden / Altlasten, Fläche, b) Wasser und c) Luft und Klima (Klimaschutz, -anpassung)

Bei Nichtdurchführung der Planung ergeben sich keine Veränderungen zum heutigen Zustand. Die brachgefallene Fläche wird sich gem. der derzeit vorhandenen Situation weiter verbuschen und eine waldartige Vegetationsstruktur erreichen.

2.2.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Minderung oder zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Schutzgüter a) Boden / Altlasten, Fläche, b) Wasser und c) Luft und Klima (Klimaschutz, -anpassung)

Die Aspekte der Bodenschutzklausel gemäß § 1a Abs. 2 BauGB schreiben den sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden vor. Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiraum sollen demnach die Wiedernutzbarmachung von Flächen, die Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung haben. Dementsprechend erfüllt der Bebauungsplan die genannten Anforderungen.

Es ergeben sich keine wesentlichen Möglichkeiten der Maßnahmenvermeidung bzw. der Verhinderung. Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans sind auf Grund der

hydrogeologischen Standortverhältnisse aus wasserwirtschaftlicher Sicht die Verwertung und der Einsatz von Ersatzbaustoffen (Recycling-Baustoffe, Bauschutt, industrielle Reststoffe) und Bodenmaterialien der Qualitäten Z 1.1, Z 1.2 und Z 2 der LAGA Boden, Stand 2004 im Straßen- und Erdbau (Trag- und Gründungsschichten, Geländemodellierungen und Verfüllungen) ausgeschlossen. Für diese Zwecke sind ausschließlich schadstofffreie natürliche geogene Baustoffe wie z.B. Gesteinsschotter oder –splitt bzw. Bodenmaterialien der Verwertungsklasse Z 0 der LAGA Boden (Stand 2004) zugelassen.

Die Möglichkeit der Minderung der Auswirkungen auf Boden ist nicht gegeben. Aufgrund des hoch anstehenden Grundwassers und der damit verbundenen erhöhten Sättigung des Bodens ist der Einsatz von wasserdurchlässigen Materialien bei Zufahrten, Zugängen und Terrassen nur eingeschränkt wirksam. Die extensive Dachbegrünung auf den Flachdächern dient der Retention des anfallenden Regenwassers.

Bauleitpläne sollen dazu beitragen, den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere in der Stadtentwicklung zu fördern. Sie sollen seit der Novelle des BauGB 2017 auch die Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima sowie der Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels berücksichtigen.

Der vorliegende Bebauungsplan leistet durch eine maßvolle Bebauung und Verdichtung einen Beitrag zum Klimaschutz. Es werden keine bedeutenden Frischluftschneisen oder bedeutsamen Frischluftentstehungsgebiete beeinträchtigt.

Die Südausrichtung der Bebauung ermöglicht eine Solarnutzung. Eine extensive Begrünung aller Wohngebäude im Baugebiet ist im Bebauungsplan festgesetzt.

Die Minderungsmaßnahme der v. g. Dachbegrünung, die Pflanzfestsetzung als Kompensationsmaßnahmen auf dem Flurstück 435 sowie weitere Erhaltungsmaßnahmen (Bäume, Gehölzstrukturen auf der südlichen unbebauten Fläche) wirken sich ausgleichend auf das Kleinklima aus.

2.3 Mensch (Erholung, Gesundheit)

- Unter dem Schutzgut Mensch sind die Bevölkerung im Allgemeinen und ihre Gesundheit und ihr Wohlbefinden zu verstehen. Für den Menschen sind im Zusammenhang mit der Planung Auswirkungen auf den Menschen (Schadstoffe, Licht, Wärme und Strahlung) und das Wohnumfeld (Lärm, Erschütterungen, Immissionen sowie visuelle Beeinträchtigungen) und auf die Erholungsfunktion (Lärm, Landschaftsbild, Barrierewirkung) von Bedeutung.

2.3.1 Beschreibung der Bestandssituation

Im Plangebiet sind die Grundstücke unbebaut und waren z. Zt. in der Vergangenheit gärtnerisch genutzt, sind jetzt jedoch brachgefallen. Erholungseignung ist nur bedingt vorhanden.

Die Straße Am Winkelstück sowie die Bahnstrecke bedingen Lärmimmissionen. Dazu liegt eine Geräuschimmissions-Untersuchung vor⁴. Basis bildet für den KFZ-Verkehr eine Verkehrszählung von Januar 2015 an der Straße Am Winkelstück. Demnach wird die Straße tagsüber mit 125 KFZ /h und nachts mit 15 KFZ/h befahren. Auf der Bahnstrecke verkehren 40 Nahverkehrszüge tags und 8 Züge nachts. Güterverkehr befährt die Strecke nicht.

⁴ ITAB: Geräuschimmissions-Untersuchung B-Plan „Am Winkelstück“, Stadt Schwerte, Dortmund, Oktober 2016

2.3.2 Prognose der Auswirkungen durch Umsetzung der Planung

Die o.g. Verkehrsströme bedingen Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte nach DIN 18005 im Bereich der geplanten straßennahen Bebauung entlang der Straße ‚Am Winkelstück‘ von tags und nachts von bis zu 6 dB(A).

Erhebliche Auswirkungen durch Schadstoffe, Erschütterungen, Licht, Wärme und sonstige Strahlung sind nicht vorhanden.

Die Erholungseignung der umgebenden Gärten ist auch bei einer baulichen Verdichtung entlang der Straße weiterhin gegeben.

2.3.3 Entwicklung des Plangebietes bei Nichtdurchführung der Planung

Es ergeben sich keine Veränderungen zum derzeitigen Zustand.

2.3.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Minderung oder zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Da sich das geplante Baugebiet in Hanglage befindet ist aktiver Lärmschutz in Form einer Lärmschutzwand entlang der Straße Am Winkelstück nicht realisierbar. Es können folgende Minderungsmaßnahmen ergriffen werden. Die Wohngebäude sind weitmöglichst von der Straße abgerückt angeordnet. Die Sitzbereiche in den Gärten der Wohngebäude Am Winkelstück werden im Südteil der Grundstücke angeordnet, die Gebäude übernehmen so abschirmende Funktion.

Im Baugebiet sind bei Vorhaben, die der Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung von baulichen Anlagen im Sinne von § 29 BauGB dienen, aufgrund der Lärmbelastung durch die Straße Am Winkelstück sowie durch den Schienenverkehr für die Gebäude bauliche und sonstige technische Vorkehrungen zur Lärminderung zu treffen. Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens sowie in Verfahren, nach denen Vorhaben von der Genehmigung (gemäß BauO NRW) freigestellt sind, ist als Bestandteil der Bauvorlagen vom Bauherrn/Antragsteller auf den Einzelfall abgestellt der Nachweis der konkret erforderlichen Schallschutzmaßnahmen auf der Grundlage der VDI-Richtlinie 2719 zu erbringen.

2.4 Kultur- und sonstige Sachgüter

- Kultur- und sonstige Sachgüter unterliegen den Bestimmungen des § 1 Abs. 5 und 6 BauGB. Die nachhaltige Nutzung und der nachhaltige Umgang mit den Kultur- und sonstigen Sachgütern garantiert deren Erhalt für die nachfolgenden Generationen.

2.4.1 Beschreibung der Bestandssituation

Es sind keine Kultur- und Sachgüter im Plangebiet bekannt.

2.4.2 Prognose der Auswirkungen durch Umsetzung der Planung

Es ergeben sich keine Auswirkungen.

2.4.3 Entwicklung des Plangebietes bei Nichtdurchführung der Planung

Es ergeben sich keine Änderungen.

2.4.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Minderung oder zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Es werden keine Maßnahmen erforderlich.

2.5 Orts- und Landschaftsbild

2.5.1 Beschreibung der Bestandssituation

Das Plangebiet stellt sich als Gebiet mit brachgefallenen großen Gärten und verschiedenen Gehölzstrukturen dar. Für das Landschaftsbild bedeutend ist vor allem der Gehölz prägende Übergang zwischen Siedlung und Landschaftsraum am Westrand des Plangebietes (Gartenbrache, Obstwiesenbrache, Gehölzstrukturen). Weiter ist die Baumreihe entlang der Straße Am Winkelstück, die im westlichen Teil des Plangebietes endet, bedeutend.

2.5.2 Prognose der Auswirkungen durch Umsetzung der Planung

Durch die geplante bauliche Verdichtung geht ein Teil der gliedernden Grünstrukturen verloren, es verbleibt ein unbebauter Anteil auf ca. der Hälfte der Fläche.

2.5.3 Entwicklung des Plangebietes bei Nichtdurchführung der Planung

Die Gehölze werden sich weiter entwickeln, die brachgefallenen Grundstücke werden sich sukzessiv weiter entwickeln (Wald).

2.5.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Minderung oder zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Vier Laubbäume (Ahorn-Arten), die zu der Baumreihe entlang der Straße Am Winkelstück gehören, bleiben erhalten. Im Übergang zwischen freier Landschaft und geplanter Bebauung wird auf dem Flurstück 435 zwei freiwachsende Feldgehölze mit Wiesen- und Saumbereichen angelegt. Diese werden nach der Anwachsphase die Eingrünung des Gebietes übernehmen und so die Einbindung ins Landschaftsbild gewährleisten.

2.6 Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen des Vorhabens

Mögliche projektspezifische Wirkfaktoren des Vorhabens stellen sich folgendermaßen dar:

Baubedingte Wirkungen sind Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes während der Bauarbeiten zur Realisierung des Vorhabens, welche nach Bauende wieder eingestellt bzw. beseitigt werden. Während des Zeitraumes kommt es vor allem durch die Lagerung von Baumaterialien und durch Bauaktivität verursachten Immissionen, auch außerhalb der Baufelder, zu folgenden Belastungen der Umwelt:

- Flächenbeanspruchung durch Baustellenbetrieb,
- Bodenverdichtung, Lagerung von Baumaterialien,
- Lärm, Licht und Erschütterungen lösen „Scheuch-Wirkungen“ auf die Fauna aus.

Anlagebedingte Wirkungen sind dauerhafte Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes durch die Existenz des Vorhabens an sich. Diese beschränken sich hier auf das Bauvorhaben der 5 Häuser und deren Nebenflächen durch:

- Flächenversiegelung, Totalverlust von Biotoptypen,

- Änderung des Landschafts- / Ortsbildes.

Betriebsbedingte Wirkungen sind dauerhafte Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes durch die Funktion / Nutzung der Baulichkeiten. Diese sind jedoch nicht vorhanden.

2.7 Auswirkungen von Licht, Wärme, Strahlung, Erschütterungen, Belästigungen

Auswirkungen von Licht, Wärme, Strahlung, Erschütterungen und sonstige Belästigungen sind vom Vorhaben nicht zu erwarten.

2.8 Art und Menge der erzeugten Abfälle

Die im Rahmen der Baufeldfreimachung anfallende Stoffe (hier: Gartenlaube) werden sortiert und entsprechend der gesetzlichen Vorgaben beseitigt bzw. entsorgt ggf. wiederverwertet.

Bei den 5 Einfamilienhäusern des Bebauungsplanes entstehen die üblichen Arten und Mengen an Abfall- bzw. wiederverwertbaren Stoffen. Diese werden entsprechend der Vorgaben in der Kommune einer Verwertung bzw. einer Beseitigung zugeführt.

2.9 Kumulierung mit benachbarten Gebieten

Es ergeben sich keine Kumulierungseffekte mit benachbarten Gebieten.

2.10 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Es ist nicht bekannt, dass im Rahmen der Umsetzung des Vorhabens umweltrelevanten Techniken und Stoffe eingesetzt oder verwendet werden.

2.11 Wechselwirkungen zwischen den dargestellten Umweltmedien

Wechselwirkungen im Sinne des § 2 Abs. 1 Satz 2 UVPG sind alle denkbaren funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen Schutzgütern sowie zwischen und innerhalb von landschaftlichen Ökosystemen, soweit sie aufgrund einer zu erwartenden Betroffenheit durch die Auswirkungen des Vorhabens von entscheidungserheblicher Bedeutung sind.

Auswirkungen auf Wechselwirkungen sind die durch ein Vorhaben verursachten Veränderungen eines Prozessgefüges. Prozesse sind in der Umwelt wirksam, indem sie z. B. bestimmte Zustände stabilisieren oder zu periodischen, episodischen oder sukzessiven Veränderungen führen.

Relevante Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, die zu zusätzlichen erheblichen Beeinträchtigungen führen, sind nicht feststellbar.

3 Kompensation des nicht vermeidbaren Eingriffs in Boden, Natur und Landschaft

3.1 Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung

Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) und des Landschaftsgesetzes Nordrhein-Westfalen (LG NW) sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten

Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Über §1a Abs. 3 des Baugesetzbuches (BauGB) ist die Eingriffsregelung mit dem Baurecht und der Bauleitplanung verknüpft. Damit ist die Eingriffsregelung in der Abwägung zu berücksichtigen. Es erfolgte eine Eingriffs- Ausgleichs-Bilanzierung im landschaftspflegerischen Fachbeitrag⁵ unter Zugrundelegung des Bewertungsverfahrens des Kreises Unna⁶.

Die Bilanzierung erbrachte folgendes Ergebnis:

Es ergibt sich ein extern auszugleichendes Defizit von 1.198 Biotopwertpunkten.

3.2 Kompensationsmaßnahmen

Die externen Ausgleichsmaßnahmen zur Kompensation des Defizits werden in Teilen auf dem angrenzenden Flurstück 434 durch Maßnahmen umgesetzt (424 Biotopwertpunkte) und als Rest über das Öko-Konto der Stadt Schwerte abgedeckt (774 Biotopwertpunkte). Vor Satzungsbeschluss wird beides durch vertragliche Vereinbarungen zwischen der Grundstücksgemeinschaft und der Stadt Schwerte rechtlich verbindlich gesichert.

3.3 Überwachungsmaßnahmen

Keine besondere Überwachung nötig s. auch Artenschutz und Monitoring Es ergeben sich aufgrund der Vorgaben keine alternativen Planungsmöglichkeiten.

3.4 Erhebliche nachteilige Auswirkungen (Krisenfall)

Das Vorhaben ist nicht in der Lage schwere Unfälle oder Katastrophen zu verursachen.

4 Zusätzliche Angaben und Zusammenfassung

4.1 Probleme bei der Erstellung des Umweltberichtes, fehlende Kenntnisse

Besondere Schwierigkeiten bei der Erhebung und Bewertung der Grundlagen haben sich nicht ergeben.

4.2 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

- Geräuschemissions-Untersuchung: Die zu erwartenden Geräuschemissionen wurden mit dem Berechnungsverfahren der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“, in Verbindung mit der RLS 90 „Richtlinie für den Lärm an Straßen“ mit dem Computer-Berechnungsprogramm CADNA/A berechnet. Die zu erwartenden Geräuschemissionen durch den Schienenverkehr wurden mit dem Berechnungsverfahren Schall 03 –

⁵ Grünkonzept: Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 25 „Wohnen am Winkelstück“, Coesfeld, März 2018

⁶ Kreis Unna, FB Natur und Umwelt: Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft im Rahmen der Bauleitplanung, Stand 2003

„Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen“ mit dem Programm wie vor berechnet.

- Baugrundbeurteilung: Zur Erkundung des Bodenaufbaus sowie der bodenmechanischen Eigenschaften wurden Sondierungen mit Rammkernbohrungen durchgeführt. Die Bodenansprachen erfolgten auf Basis der DIN 4022, DIN 18196, DIN 18300. Es wurden erdstatische Berechnungen durchgeführt.
- Entwässerungskonzept: Die Schmutzwassermenge nach Einwohnerzahl je Haus und dem SW-Anfall, hier: $5l/s \times 1.000 E$, berechnet. Das abzuleitende Regenwasser über die Gebietsgröße und die überbaubare Grundstücksfläche. Der Rückhaltekanal nach dem Arbeitsblatt DWA-A 117.

4.3 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Planung (Monitoring)

Plan bedingte erhebliche Umweltauswirkungen sind im vorliegenden Fall bei Durchführung der erarbeiteten, landschaftsrechtlich verpflichteten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen und der Einhaltung der sonstigen genannten umweltrechtlichen Schutzvorschriften nicht zu erwarten. Es bedarf einer Überwachung der Durchführung der Maßnahmen.

Die Einhaltung wasserrechtlicher Auflagen (wassergefährdende Stoffe etc.) im Rahmen des Baubetriebes obliegt der jeweiligen Bauleitung, ihre Überprüfung der zuständigen Wasserbehörde.

Die Einhaltung von Arbeitsschutz- und Emissionsbestimmungen (Ruhezeiten, Lärm- und Staubbelastung, Gefahrstoffe etc.) im Baubetrieb obliegt der jeweiligen Bauleitung, ihre Überprüfung der zuständigen Ordnungsbehörde bzw. der Bezirksregierung (Dezernat Arbeitsschutz).

Die plangerechte Ausführung und Einhaltung von Grünordnungsmaßnahmen mit gleichzeitiger Funktion als Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird im Rahmen einer ökologischen Baustellenüberwachung durch ein geeignetes Fachbüro überwacht, die Abnahme (z. B. Pflanzenerfolg) durch die zuständige Baubehörde.

Weitere kritische, nach dem Stand der Technik bzw. Wissenschaft unvorhersehbare Umweltauswirkungen als direkte oder indirekte Folge von realisierten Bebauungsplänen können nicht Gegenstand der Umweltplanung und planerischen Abwägungen sein. Derartige Effekte unterliegen ebenso wenig einem flächendeckenden und systematischen Monitoring durch eine zuständige Institution. Bei Überschreitung kritischer Grenzwerte oder Übertretungen von Umweltgesetzen fallen derartige negative Umweltauswirkungen in die Zuständigkeit der obengenannten und weiterer Umweltbehörden, welche der zuständigen Stadtverwaltung entsprechende Mitteilung machen müssen.

4.4 Allgemein verbindliche Zusammenfassung des Umweltberichtes

Die Aufgaben der Umweltprüfung bzw. die Inhalte des Umweltberichtes gehen aus § 2 (4) und § 4c BauGB sowie der Anlage 1 zum BauGB hervor.

Grundsätzliche Aufgabe des Umweltberichtes ist es demnach, die verschiedenen betroffenen Umweltbelange gebündelt darzustellen und die erheblichen Umweltauswirkungen zu beschreiben und zu bewerten.

Der Bebauungsplan Nr. 195 in einer Größe von ca. 0,6 ha soll die Errichtung von 5 Einfamilienhäusern auf straßenbegleitenden Grundstücken ermöglichen.

Durch die Bebauung gehen Biotopstrukturen mit teils mittlerer (Gehölzstrukturen) bis höherer Wertigkeit (Obstwiese) verloren. Es wurde ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag der Stufe I erarbeitet. Nach Auswertung der faunistischen Erhebungen bestehen keine Quartiers- und Nistplätze oder Nahrungshabitate besonderer Bedeutung von planungsrelevanten Tierarten innerhalb des Plangebietes. Ergebnis der Artenschutzrechtlichen Prüfung ist, dass die Auslösung von Verbotstatbeständen gem. § 44 (1) BNatSchG ausgeschlossen werden kann.

Der bisher offene Bodenhorizont der überwiegend brachgefallenen Fläche (verschiedene Vegetationsstrukturen und Brachestufen) wird durch die Bebauung versiegelt. Im Rahmen der Bautätigkeit werden die Bodeneigenschaften u.a. durch Verdichtung beeinträchtigt. Es ergeben sich durch die Versiegelung bisher offener Bodenhorizonte verringerte Versickerungsraten, die bei den anstehenden Böden mit hohem Staunäsepotential und der damit verbundenen geringen Wasseraufnahmemöglichkeit wenig relevant sind.

Die versiegelten Flächen (Bebauung) bewirken eine erhöhte Aufheizung gegenüber dem derzeitigen Zustand.

Die ermittelten Verkehrsströme bedingen Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte nach DIN 18005 im Bereich der geplanten straßennahen Bebauung entlang der Straße ‚Am Winkelstück‘ von tags und nachts von bis zu 6 dB(A).

Erhebliche Auswirkungen durch Schadstoffe, Erschütterungen, Licht, Wärme und sonstige Strahlung sind nicht vorhanden.

Die Erholungseignung der umgebenden Gärten ist auch bei einer baulichen Verdichtung entlang der Straße weiterhin gegeben.

Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung bzw. zur Verhinderung nachteiliger Auswirkungen ergeben sich nicht, sofern die Baugebietsausweisung realisiert wird.

Da die vorgesehenen Baufelder von der vorhandenen Straße aus erschlossen werden, bleibt mehr als die Hälfte des gesamten Plangebiets unbebaut und es werden somit auch wesentliche Grünstrukturen (Hecken, Gebüsch) erhalten bleiben. Darüber hinaus werden auch 4 Laubbäume erhalten, die während der Bauzeit vor Beschädigung zu schützen sind.

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans sind auf Grund der hydrogeologischen Standortverhältnisse aus wasserwirtschaftlicher Sicht die Verwertung und der Einsatz von Ersatzbaustoffen (Recycling-Baustoffe, Bauschutt, industrielle Reststoffe) und Bodenmaterialien der Qualitäten Z 1.1, Z 1.2 und Z 2 der LAGA Boden ausgeschlossen. Die extensive Dachbegrünung auf den Flachdächern dient der Retention des anfallenden Regenwassers.

Die Minderungsmaßnahme der Dachbegrünung, die Pflanzfestsetzung als Kompensationsmaßnahmen auf dem Flurstück 435 sowie weitere Erhaltungsmaßnahmen (Bäume, Gehölzstrukturen auf der südlichen unbebauten Fläche) wirken sich ausgleichend auf das Kleinklima aus.

Im Baugebiet sind bei Vorhaben, die der Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung von baulichen Anlagen im Sinne von § 29 BauGB dienen, aufgrund der Lärmbelastung durch die Straße Am Winkelstück sowie durch den Schienenverkehr für die Gebäude bauliche und sonstige technische Vorkehrungen zur Lärminderung zu treffen. Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens sowie in Verfahren, nach denen Vorhaben von der Genehmigung (gemäß BauO NRW) freigestellt sind, ist als Bestandteil der Bauvorlagen vom Bauherrn/Antragsteller auf den Einzelfall abgestellt der Nachweis der konkret erforderlichen Schallschutzmaßnahmen auf der Grundlage der VDI-Richtlinie 2719 zu erbringen.

Über § 1a Abs. 3 des Baugesetzbuches (BauGB) ist die Eingriffsregelung mit dem Baurecht und der Bauleitplanung verknüpft. Es erfolgte eine Eingriffs- Ausgleichs-Bilanzierung im Rahmen der Erarbeitung des landschaftspflegerischen Fachbeitrages. Mit den entsprechenden Ausgleichsmaßnahmen (Anlage von heimischen, standortgerechten Feldgehölzen mit Wiesen- und Saumbereichen) auf dem westlich gelegenen Flurstück 435 wird ein Teil des Eingriffs kompensiert. Dieser Bereich wird als neuer Ortsrand aufgewertet und die neue Bebauung in das Landschaftsbild einbinden.

Das Ergebnis der Bilanzierung ergibt ein ausgleichendes Defizit von 1.198 Biotopwertpunkten. Die Kompensation der Biotopwertdifferenz wird in Teilen auf dem angrenzenden Flurstück 434 durch Maßnahmen umgesetzt (424 Biotopwertpunkte) und als Rest über das Öko-Konto der Stadt Schwerte abgedeckt (774 Biotopwertpunkte). Vor Satzungsbeschluss wird beides durch vertragliche Vereinbarungen zwischen der Grundstücksgemeinschaft und der Stadt Schwerte rechtlich verbindlich gesichert.

4.4 Referenzliste der Quellen

- Kreis Unna, FB Natur und Umwelt: Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft im Rahmen der Bauleitplanung, Stand 2003
- Meinig, Holger: Artenschutzvorprüfung (ASP I) Am Winkelstück, Schwerte (Kreis Unna), Wuppertal, Oktober 2016
- ITAB: Geräuschimmissions-Untersuchung Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Am Winkelstück“, Dortmund, Oktober 2016
- GUCH: Baugrundbeurteilung – Neubau von 5 EFH Am Winkelstück, 58239 Schwerte, Hamm, November 2016
- Werner Bauingenieure: Entwässerungskonzept für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 25 „Wohnen am Winkelstück“ in Schwerte, Unna, März 2017
- Grünkonzept Landschaftsarchitekten: Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 25 – Wohnen am Winkelstück – Stadt Schwerte, Coesfeld, März 2018

Coesfeld, 23. Oktober 2018

Grünkonzept Landschaftsarchitekten
Dipl. Ing. K. Deppe
Burghof 4
48653 Coesfeld