

Stadt Schwerte

Bebauungsplan Nr. 187 „Auf dem Knapp/Am Hinkeln“

Teil A - Begründung gem. § 9 Abs. 8 BauGB

Begründung zum Satzungsbeschluss –Januar 2019

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
1. Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplans	1
2. Gegenwärtige Situation im Plangebiet	2
3. Ziele und Zwecke der Planung	4
4. Planvorgaben	5
4.1 Regionalplanung.....	5
4.2 Flächennutzungsplan	5
4.3 Landschaftsplan.....	5
4.4. Kommunales Handlungskonzept Wohnen der Stadt Schwerte	6
4.5. Ortsteilentwicklungsplanung für Schwerte Ergste	7
6. Städtebauliches Konzept	8
8. Planinhalte und Festsetzungen	10
8.1 Art der baulichen Nutzung	10
8.2 Maß der baulichen Nutzung	10
8.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen.....	11
8.4. Stellplätze, Garagen und Carports sowie Nebenanlagen.....	12
8.5. Begrünung von Garagen und Carports	12
8.6 Erschließung und ruhender Verkehr.....	12
8.7. Festsetzung von Bäumen.....	13
8.8. Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	13
8.9. Versorgungsflächen.....	14
8.10. Gestalterische Festsetzungen.....	14
8.11. Entwässerung des Plangebiets.....	17
9. Umweltbelange	19
9.1. Umweltbericht	19
9.2. Artenschutz.....	19
9.3. Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung.....	20
10. Sonstige Belange	21
10.1. Baugrund	21
10.2. Bodenaltlasten	22
10.3. Geräuschimmissionen	24
10.4. Geruchsimmissionen	25
10.5. Kampfmittel	26
10.6. Bergbau	26
10.7. Denkmalpflege und Bodenarchäologie	27

11. Flächenbilanz	27
12. Kosten	27
13. Übersicht der verwendeten Gutachten	27

1. Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplans

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 187 besteht aus den zwei Teilflächen „Auf dem Knapp“ und „Am Hinkeln“. Im Norden schließt der Geltungsbereich an die bestehende Bebauungsstruktur entlang der Straße „Am Knapp“ an. Die östliche Grenze bildet die Graben- und Siepenstruktur eines Nebenarms des Elsebachs. Im Norden wird der Planbereich durch landwirtschaftlich genutzte Flächen begrenzt, während der „Bürenbrucher Weg“ die westliche Begrenzung darstellt (Abbildung 1).

Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke Gemarkung Ergste, Flur 1, Flurstück 74 und 840 sowie Teile der Flurstücke 483 und 180.

Das Plangebiet ist insgesamt ca. 2,8 ha groß.

Abbildung 1: Geltungsbereich des Bebauungsplans

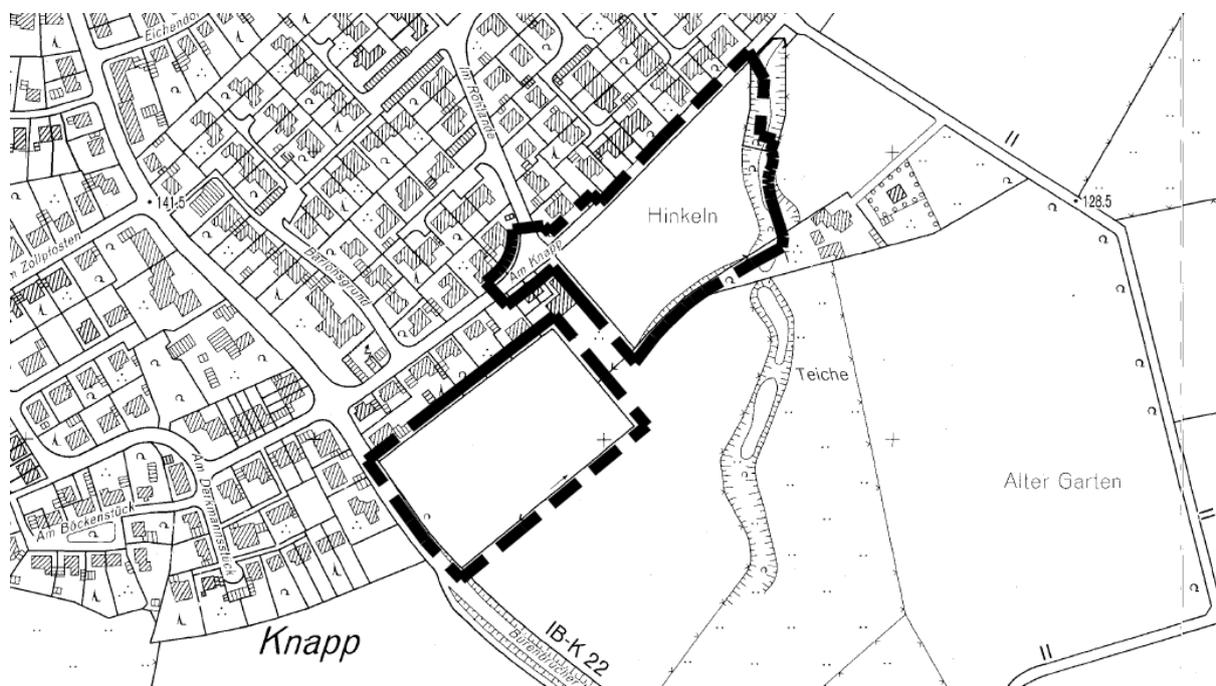


Abbildung 2: Luftbild 2016



2. Gegenwärtige Situation im Plangebiet

Das Umfeld des Plangebiets ist vornehmlich wohnbaulich geprägt. Dabei bestimmen insbesondere Einfamilienhäuser und vereinzelt Mehrfamilienhäuser, welche vorrangig um 1960 sowie 1970-1980 erbaut wurden, die Bestandsbebauung. Die letzte größere wohnbauliche Entwicklung im Ortsteil Ergste fand um die Jahrtausendwende durch den Bau der Siedlung am Elsebad (sog. Ökosiedlung) statt. Darüber hinaus sind im weiteren Ortsteil Ergste als größere Neubaumaßnahmen der Vergangenheit die sog. Thüner Wiesen zu nennen.

Abbildung 3: Bestandsbebauung – Straße „Am Knapp“



Abbildung 4: Bestandsbebauung - Straße "Bürenbrucher Weg"



Das Plangebiet selbst ist unbebaut und wird momentan als landwirtschaftliche Fläche genutzt. Dabei lässt sich das Plangebiet in zwei Teilflächen gliedern.

Die annähernd rechteckige Teilfläche „Auf dem Knapp“ (siehe Abbildung 5) umfasst eine Größe von ca. 13.700 m² und liegt östlich der Kreisstraße Bürenbrucher Weg. Im Norden schließt die Fläche an die bestehende Wohnbebauung sowie an die Gaststätte „Haus Gerhold“ an. Am östlichen Rand der Fläche befindet sich eine prägende Baumgruppe mit mehreren Eichen. Die Topographie der Fläche ist annähernd eben und weist ein leichtes Gefälle in südöstliche Richtung auf.

Abbildung 5: Fläche „Auf dem Knapp“

Die zweite Teilfläche „Am Hinkeln“ (siehe Abbildung 6) ist mit ca. 13.500 m² ähnlich groß wie die Fläche „Auf dem Knapp“, läuft in Ihrem Zuschnitt Richtung Nordosten jedoch spitz zu. Hier liegt ein technisches Bauwerk, welches der Entwässerung/Regenrückhaltung dient. Die Teilfläche weist in dieser Richtung ein leichtes Gefälle auf. Die Fläche wird über die Straße Am Knapp erschlossen, welche in diesem Bereich als Rad- und Fußweg bzw. als Anlieferung der Wohngärten der vorhandenen Bebauung Im Rohlande genutzt wird. In Ihrem südöstlichen Abschluss weist die Fläche eine intensive Begrünung auf.

Abbildung 6: Fläche „Am Hinkeln“

3. Ziele und Zwecke der Planung

Mit der Planung soll eine maßvolle Arrondierung des bestehenden, überwiegend von Einfamilienhäusern und tlw. von Mehrfamilienhäusern geprägten Ortsteils Ergste erfolgen. Es ist geplant beide Teilflächen einer wohnbaulichen Nutzung zuzuführen, wodurch die vorliegende Planung neben einer nachhaltigen wohnbaulichen Entwicklung im Ortsteil Ergste auch die übergeordneten Zielsetzungen des Handlungskonzepts Wohnen der Stadt Schwerte insbesondere dahingehend unterstützt, dass im Segment neuer Einfamilienhausbebauung weiterhin eine hohe Nachfrage vorherrscht. Aus dem vom Rat der Stadt Schwerte verabschiedete Handlungskonzept Wohnen geht hervor, dass gerade in der oberen und hochpreisigen Preisklasse die Nachfragewerte im Vergleich zur mittleren Preisklasse wieder leicht zunehmen. Demzufolge gibt es in Schwerte auch einen Markt für hochpreisige Einfamilienhäuser mit modernen Ausstattungsqualitäten bzw. für entsprechende Neubauangebote. Für die geplante städtebauliche Arrondierung des Ortsteils Ergste müssen zunächst die verbindlichen bauleitplanerischen Voraussetzungen geschaffen werden, um eine wohnbauliche Entwicklung zu ermöglichen. Hierzu ist der Bebauungsplan Nr. 187 „Auf dem Knapp/Am Hinkeln“ aufzustellen.

4. Planvorgaben

Nachfolgend erfolgt eine Beschreibung der übergeordneten und sonstigen Planvorgaben.

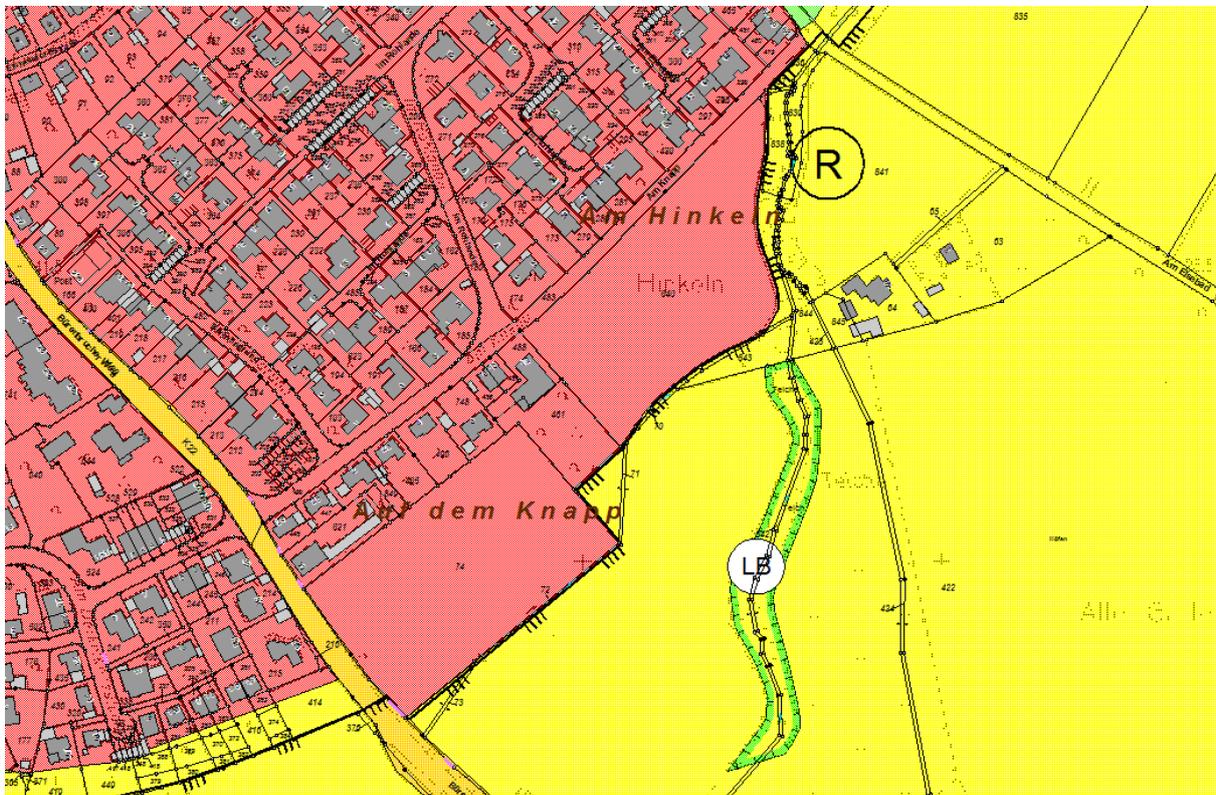
4.1 Regionalplanung

Der seit dem 09.08.2004 rechtsgültige Regionalplan – Teilabschnitt Oberbereich Dortmund, westlicher Teil - stellt den Bereich überwiegend als Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB) dar. Gemäß Zielsetzung des Regionalplans sind hier vorrangig Wohn- und Mischbauflächen zu entwickeln.

4.2 Flächennutzungsplan

Der sich aus dem Regionalplan ableitende Flächennutzungsplan – rechtskräftig seit dem 10.01.2005 – stellt die Fläche im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 187 als Wohnbaufläche dar.

Abbildung 7: Ausschnitt Flächennutzungsplan der Stadt Schwerte



Der Bebauungsplan Nr. 187 kann daher gem. § 8 Abs. 2 BauGB als aus dem Flächennutzungsplan entwickelt angesehen werden.

4.3 Landschaftsplan

Der rechtskräftige Landschaftsplan des Kreis Unna setzt südlich angrenzend an den Bereich „Auf dem Knapp/Am Hinkeln“ das Landschaftsschutzgebiet „Kreuzschlenke – Halstenberg“ fest. Zudem liegt südlich des Plangebiets der geschützte Landschaftsbestandteil LB 79, ein Siepen mit Bachlauf und Gehölzkomplexen. Dieser ca. 230 m lange Siepen, der vereinzelt mit heimischen Gehölzen wie Erlen und Weiden bewachsen ist, ist durch den Landschaftsplan in seinem Erhalt geschützt.

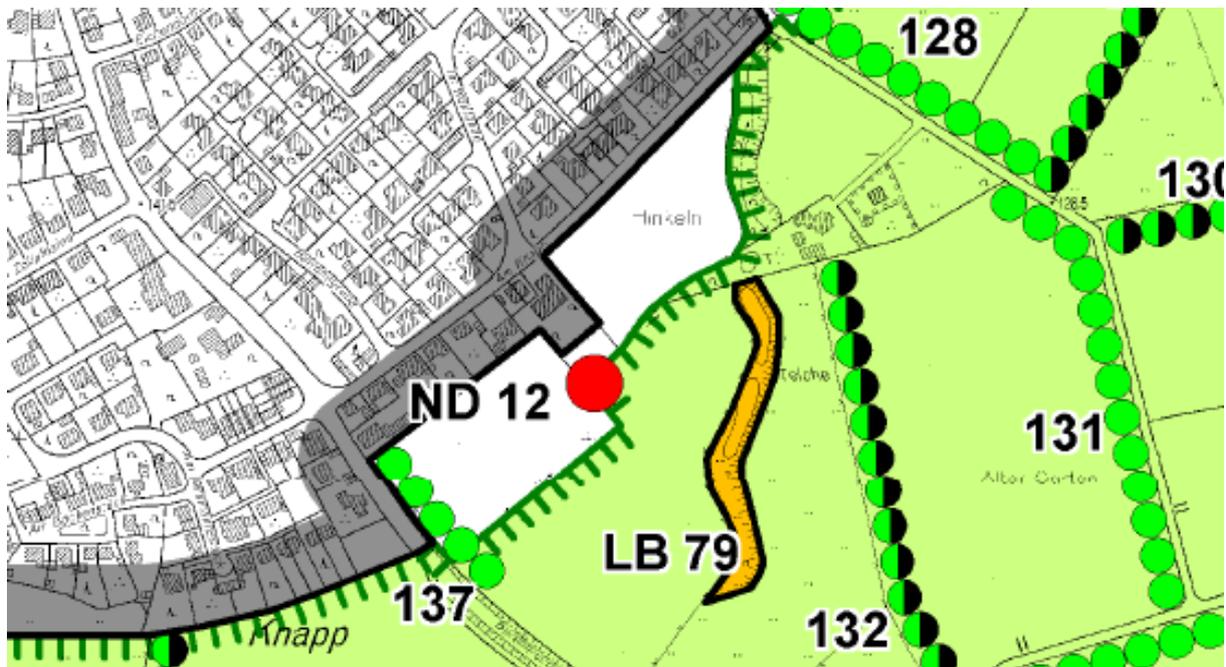
Innerhalb des Plangebiets bzw. direkt angrenzend befinden sich vier Stieleichen, wovon drei als Naturdenkmal festgesetzt sind (ND 12). Die geschützten Bäume weisen ein ungefähres Alter von ca. 130 Jahren auf und haben einen Stammumfang von ca. 280 cm. Der Schutz der Bäume beinhaltet auch die Wurzel- und Kronenbereiche, sodass bei einer baulichen Entwicklung der westlichen Teilfläche „Auf dem Knapp“ die zukünftige Bebauung einen Schutzabstand einhalten muss.

Darüber hinaus trifft der Landschaftsplan in der Entwicklungskarte die Aussage, eine Baumreihe östlich des Bürenbrucher Wegs anzulegen. Die Baumpflanzung soll insbesondere das Landschaftsbild beleben und gliedern. Im Rahmen des Bebauungsplans wird daher eine entsprechende Anpflanzung festgesetzt.

Der geschützte Landschaftsbestandteil 79 liegt nicht im Geltungsbereich und wird daher planerisch nicht negativ berührt. Auch ein Eingriff in das Landschaftsschutzgebiet erfolgt nicht.

Die als Naturdenkmal gesicherten Stieleichen werden in ihrem Bestand planerisch gesichert und als zu erhaltende Baumstandorte festgesetzt. Die Vorgaben aus dem bestehendem Landschaftsplan werden durch die vorliegende Planung somit beachtet.

Abbildung 8: Ausschnitt Landschaftsplan Kreis Unna



4.4. Kommunales Handlungskonzept Wohnen der Stadt Schwerte

Das vom Rat der Stadt Schwerte am 22.02.2017 beschlossene Handlungskonzept Wohnen der Stadt Schwerte stellt als städtebauliches Entwicklungskonzept gem. § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB Abwägungsgrundlage und Handlungsleitfaden für die zukünftige Entwicklung des Schwerter Wohnungsmarkts dar.

Im Rahmen des Handlungskonzepts Wohnens wird weiterhin eine hohe Nachfrage im Bereich des Einfamilienhaussektors beschrieben. Der Bebauungsplan Nr. 187 „Auf dem Knapp/ Am Hinkeln“ unterstützt die Zielsetzungen der Stadt Schwerte im Bereich des Einfamilienhaussektor Wohnbauland bereitzustellen. Zusätzlich werden durch die Schaffung von Planungsrecht für zwei Mehrfamilienhäuser auf der Fläche „Auf dem Knapp“ Angebote für moderne und barrierearme Miet- und/oder Eigentumswohnungen bereitgestellt, die das vorhandene Angebot im Ortsteil Ergste quantitativ und qualitativ erweitern.

4.5. Ortsteilentwicklungsplanung für Schwerte Ergste

Im Rahmen der Ortsteilentwicklungsplanung, welche von 2000 bis 2001 durch das Büro Scheuven+Wachten durchgeführt wurde und als Grundlage der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans diente, wurde die Fläche „Am Knapp“ als potenzielle Arrondierung der vorhandenen Siedlungsräume identifiziert. Damals wurde festgestellt, dass „unabhängig von konkreten Einzelfragen (Erschließung, städtebauliche Dichte, etc.) eine Bebauung gelingen kann, wenn es gelingt Ort und Landschaft miteinander in Beziehung zu setzen“.

6. Städtebauliches Konzept

Das städtebauliche Konzept sieht eine wohnbauliche Entwicklung der beiden Teilflächen vor, um dadurch eine städtebauliche Arrondierung des Ortsteils Ergste herbeizuführen um neue Wohnangebote zu schaffen.

Abbildung 9: Städtebaulicher Entwurf Bebauung "Auf dem Knapp/ Am Hinkeln"



Die Erschließung der Teilfläche „Auf dem Knapp“ erfolgt über eine Stichstraße mit Wendemöglichkeit, welche an den Bürenbrucher Weg angeschlossen wird. Auftakt des Wohngebiets sollen zwei Mehrfamilienhäuser bilden, welche bspw. in zweigeschossiger Bauform mit aufstehendem Staffelgeschoss realisiert werden.

Darüber hinaus sieht der städtebauliche Entwurf vor, die Fläche vorrangig mit Einfamilienhäuser und Doppelhäusern zu bebauen. Je nach Ausnutzung stehen somit zukünftig ca. 36 neue Wohneinheiten zur Verfügung. Dabei sollen flexible Grundstückgrößen zwischen ca. 350 m² bis ca. 850 m² angeboten werden.

Zur Betonung des neuen Wohngebiets und zur Gliederung des Landschaftsraums wird zudem eine Ausgleichsfläche mit Baumreihe östlich des Bürenbrucher Wegs sowie an der südlichen Grenze des Plangebiets festgesetzt, welche den Übergang zwischen Landschafts- und Siedlungsraum definiert.

Die Fläche „Am Hinkeln“ soll vorrangig mit Einfamilienhäusern bebaut werden. Je nach Parzellierung sollen hier Grundstücksgrößen zwischen ca. 550 m² bis ca. 800 m² realisiert werden, womit ca. 14 neue Einfamilienhäuser entstehen. Die Erschließung erfolgt über die Anlage einer Stichstraße mit Wendemöglichkeit, welche an die Straße Am Knapp angeschlossen wird. Die Straße Am Knapp wird im Zuge der Erschließungsmaßnahmen im nordwestlichen Teil ertüchtigt, soll aber im weiteren Verlauf nicht für den Autoverkehr geöffnet, sondern weiterhin lediglich als Rad- und Fußweg dienen.

8. Planinhalte und Festsetzungen

8.1 Art der baulichen Nutzung

Aus der Darstellung im Flächennutzungsplan als Wohnbaufläche wird für das gesamte Plangebiet als Art der baulichen Nutzung ein Allgemeines Wohngebiet (WA) gem. § 4 BauNVO festgesetzt. Die im Allgemeinen Wohngebiet gem. § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen (Betriebe des Beherbergungswesens, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen) sind gem. § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplans und somit im gesamten Plangebiet unzulässig. Der Standort ist für diese Nutzungen auf Grund der umgebenden Bestandsbebauung nicht geeignet und würde zu Konflikten mit der geplanten als auch der bestehenden Wohnnutzung führen. Zudem weisen diese Nutzungen in den meisten Fällen einen größeren Flächenbedarf auf und erzeugen ein erhöhtes Verkehrsaufkommen.

Zusätzlich werden im Allgemeinen Wohngebiet WA 2, WA 3 und WA 4 gem. § 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB je Einzelhaus max. zwei Wohneinheiten zugelassen. Das Plangebiet soll vornehmlich der Bereitstellung von Wohnraum im Einfamilienhausbereich dienen. Die Zulässigkeit einer zweiten Wohnung soll jedoch das Mehrgenerationenwohnen ermöglichen, sodass Familien für erwachsene Kinder oder eigene Eltern Einliegerwohnungen errichten können. Die Begrenzung der höchstzulässigen Zahl von maximal zwei Wohneinheiten verhindert die Ansiedlung von unerwünschten Nutzungen, wie bspw. Apartmenthäusern, die unter anderem zu einer unerwünschten Verdichtung und Zunahme der Pkw Frequentierung des Plangebiets führen würden.

Eine Bebauung durch zwei Mehrfamilienhäuser ist entlang des Bürenbrucher Wegs vorgesehen.

8.2 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 (GRZ),
- die Zahl der Vollgeschosse sowie
- die Höhe der baulichen Anlagen.

Im Bebauungsplan wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 festgesetzt. Dies entspricht der in § 17 Abs. 1 BauNVO üblichen Einheit für Allgemeine Wohngebiete. Durch die Festlegung der GRZ auf 0,4 und die geplanten größeren Grundstückszuschnitte wird eine ausreichende Durchgrünung sowie eine aufgelockerte Bebauung gewährleistet.

Die Zahl der Vollgeschosse wird auf maximal zwei Vollgeschosse begrenzt. Die Zahl der festgesetzten Vollgeschosse fügt sich damit in die Bestandsbebauung ein, die ein sehr heterogenes Bild abgibt, da im Bestand neben eingeschossigen Bungalows vorrangig zweigeschossige Gebäude bis hin zu dreigeschossigen Mehrfamilienhäusern das Umfeld prägen.

Zur Vermeidung unmaßstäblicher Gebäudehöhen im Plangebiet wird gemäß § 16 Abs. 2 Nr. 4 und § 18 BauNVO zusätzlich die Höhe der baulichen Anlagen durch Festsetzung der maximal zulässigen Trauf-, First und Gebäudehöhe bestimmt.

Zulässig sind im Plangebiet (WA 1, WA 2, WA 3 und WA 4) Bauten mit Flachdach, Pultdach, Zeltdach und Satteldach. Für diese Bau- und Dachformen werden die zulässigen Höhen differenziert festgesetzt.

Die maximal zulässigen Gebäudehöhen beziehen sich jeweils auf die Oberkante Fertigfußboden des Erdgeschosses (OKFF EG). Diese ist gem. § 9 Abs. 3 BauGB max. 0,5 m über der Gradiente der zugehörigen Erschließungsstraße anzulegen. Die Straßengradienten sind somit Bezugspunkt für die Höhenfestsetzungen.

Entsprechend der Zulässigkeit von zwei Vollgeschossen wird für Gebäude im WA 2, 3 und 4 mit Satteldach- und Zeltdachausbildung die Traufhöhe (Schnittpunkt der oberen Dachhaut mit der Außenwand Durchstoßpunkt, nicht Regenrinne) auf 6,50 m über dem vorgenannten Bezugspunkt (OKFF EG) begrenzt. Die max. zulässige Firsthöhe wird auf 11,00 m begrenzt. Für Gebäude mit Pultdach im WA 2 und 3 gilt die gleiche Traufhöhenfestsetzung. Die Oberkante des Gebäudes ergibt sich dann aus der festgesetzten zulässigen Dachneigung des Pultdaches von max. 15 Grad.

Bei den zulässigen Flachdächern wird die Gebäudehöhe im WA 2 und 3 auf 7,00 m und im WA 4 auf 9,50 m über dem definierten Bezugspunkt begrenzt. Die Oberkante des Gebäudes wird hierbei durch den Abschluss der Attika gebildet.

Für Gebäude im WA 1, welche als Mehrfamilienhäuser geplant sind wird bei Sattel- und Zeltdächern die Traufhöhe (Schnittpunkt der oberen Dachhaut mit der Außenwand Durchstoßpunkt, nicht Regenrinne) auf 6,75 m über dem vorgenannten Bezugspunkt (OKFF EG) begrenzt. Die max. zulässige Firsthöhe wird auf 12,00 m begrenzt. Für Gebäude mit Pultdach im WA 1 gilt die gleiche Traufhöhenfestsetzung von maximal 6,75 m. Die Oberkante des Gebäudes ergibt sich dann aus der festgesetzten zulässigen Dachneigung des Pultdaches von max. 15 Grad. Beim festgesetzten Flachdach beträgt die festgesetzte Höhe im WA 1 9,50 m über dem definierten Bezugspunkt. Durch die festgesetzten Höhen im WA 1 wird in diesem Bereich die Ausbildung von zwei Vollgeschossen und einem Staffelgeschoss ermöglicht.

Mit den gewählten Festsetzungen zu den – in Abhängigkeit von der Dachform – jeweils zulässigen Gebäudehöhen wird eine städtebaulich verträgliche Höhenentwicklung im Baugebiet gesichert. Die festgesetzten Höhen orientieren sich hierbei an den Höhen der umliegenden Bestandsbebauung. Gleichzeitig verbleibt den zukünftigen Erwerbern ein ausreichender Gestaltungsspielraum zur Umsetzung individueller Architekturkonzepte.

Die festgesetzte maximal zulässige Gebäudehöhe darf im Allgemeinen Wohngebiet WA 1, WA 2, WA 3 und WA 4 durch untergeordnete Bauteile (technisch notwendige Dachaufbauten) um max. 2,0 m überschritten werden, wenn diese um ihre Höhe vom Gebäuderand zurücktreten.

Doppelhaushälften sind in gleicher Dachform mit gleicher First-, Trauf- und Sockelhöhe zu errichten. Diese Festsetzung wird gewählt, um eine städtebauliche Harmonisierung und Einheitlichkeit von Doppelhäusern zu erreichen.

8.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen

Durch die Festsetzung entsprechender Baugrenzen werden im Plangebiet gem. § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 23 Abs. 3 BauNVO die überbaubaren Grundstücksflächen festgelegt.

Im WA 1-Gebiet wird eine offene Bauweise gem. § 22 BauNVO festgesetzt, sodass zukünftige Gebäude mit einem seitlichen Grenzabstand zu realisieren sind.

Im WA 4-Gebiet sind entsprechend dem städtebaulichen Konzept nur Einzel- und Doppelhäuser zulässig. Im übrigen Teil der Fläche „Auf dem Knapp“ (WA 2) sind nur Einzelhäuser zulässig

Auf der Fläche „Am Hinkeln“ (WA 3-Gebiet) sind entsprechend der Bestandsbebauung nur Einzelhäuser zulässig.

Die überbaubaren Flächen werden zwecks flexibler Grundstücksparzellierung als zusammenhängende Baufelder festgesetzt. Im WA 1 werden zwei Baufelder festgesetzt, damit nicht ein großer, für die Umgebung unmaßstäblicher Baukörper entsteht, sondern stattdessen zwei Gebäude den Auftakt in das neue Baugebiet bilden.

Untergeordnete Gebäudebauteile wie Balkone, Altane, Erker oder Eingangsvorbauten und Windfänge dürfen max. 1,00 m außerhalb der festgesetzten Baugrenzen liegen. Diese Festsetzung wird gewählt, um untergeordnete geringfügige Bauteile auch außerhalb der Baugrenze zuzulassen.

Terrassen, Terrassenüberdachungen und Wintergärten dürfen max. 3,00 m außerhalb der festgesetzten Baugrenzen liegen.

8.4. Stellplätze, Garagen und Carports sowie Nebenanlagen

Stellplätze, Garagen und Carports sind nur innerhalb der festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen oder den hierfür gesondert festgesetzten Flächen zulässig. Durch diese Festsetzung wird erreicht, dass ein hoher Grün- bzw. Gartenanteil im zukünftigen Plangebiet erhalten bleibt und zugleich eine ausreichende Zahl an Stellplätzen zur Verfügung steht. Nebenanlagen sind nur innerhalb der Baugrenze zulässig. Eine Nebenanlage je Wohngebäude und Grundstück darf bis zu einer Größe von maximal 30 m³ auch außerhalb der Baugrenzen errichtet werden. Diese Festsetzung wird ebenfalls gewählt, um die zukünftigen Gartenbereiche überwiegend von Bebauung freizuhalten

8.5. Begrünung von Garagen und Carports

Zur weiteren Durchgrünung des Plangebiets und insbesondere zur Speicherung des Regenwassers sowie zur Steigerung der positiven Effekte fürs Mikroklima wird innerhalb des Bebauungsplans eine Pflicht zur Dachbegrünung von Flachdächern für Garagen und Carports festgesetzt.

8.6 Erschließung und ruhender Verkehr

Wie unter Punkt 6 (Städtebauliches Konzept) dargelegt, erfolgt die Erschließung der beiden Teilflächen „Auf dem Knapp“ und „Am Hinkeln“ durch zwei getrennte Erschließungen. Beide Flächen werden zukünftig durch eine Stichstraße mit Wendepplatz erschlossen, die zum einen an den Bürenbrucher Weg und zum anderen an die Straße Am Knapp angeschlossen wird.

Innerhalb der zukünftigen Planstraße A sind insgesamt sechs und innerhalb der Planstraße B fünf Straßenbäume gem. Pflanzliste B anzulegen.

Zur Bestimmung der Leistungsfähigkeit des vorhandenen Straßennetzes wurde ein entsprechendes Verkehrsgutachten erarbeitet¹. Die Prognose geht davon aus, dass durch das neue Wohngebiet insgesamt 284 zusätzliche Kfz-Fahrten pro Werktag zu erwarten sind. Davon entfallen 194 Fahrten auf das Gebiet „Auf dem Knapp“ und 90 Fahrten auf das Gebiet „Am Hinkeln“. Innerhalb der Spitzenzeit (16:00-18:00 Uhr) bedeutet dies einen Quell- und Zielverkehr von insgesamt 28 Fahrzeugen pro Stunde (18 bezogen auf „Auf dem Knapp“; 10 für das Gebiet „Am Hinkeln“).

Insgesamt kommt das Gutachten zu dem Ergebnis, dass diese geringen Neuverkehre zu keiner nennenswerten Veränderung der bereits im Bestand guten Verkehrsqualität führen. Die Anbindung der neuen Gebiete „Auf dem Knapp“ und „Am Hinkeln“ ist daher an das bestehende Straßennetz uneingeschränkt leistungsfähig möglich. Auch das weitere übergeordnete Straßennetz inkl. der anbindenden Knotenpunkte Bürenbrucher Weg/Am Winkelstück sowie Bürenbrucher Weg/Letmather Straße (B 236) ist mit den zusätzlichen Verkehren des Plangebietes leistungsfähig.

Beide Straßen werden als Mischverkehrsflächen mit einer Breite von 6,5 m festgesetzt. Die Aufteilung der zukünftigen Mischverkehrsflächen (Standorte Baumbeete, Besucherstellplätze, etc.) ist nicht Gegenstand der Festsetzung des Bebauungsplans Nr. 187, sondern obliegt der zukünftigen Ausführungsplanung innerhalb des städtebaulichen Erschließungsvertrags.

Innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche sind zudem die öffentlichen Besucherstellplätze unterzubringen. Im Bereich der Planstraße A (Fläche „Auf dem Knapp“) sind insgesamt 15 und im Bereich der Planstraße B (Fläche „Am Hinkeln“) 12 Besucherstellplätze vorgesehen. Damit wird der übliche Ansatz von 25% Besucherstellplätzen je Wohneinheit bei weitem erfüllt. Die große Anzahl von öffentlichen Stellplätzen innerhalb der Gebiete wird gewählt, damit die umliegenden Bestandsstraßen nicht mit Parksuchverkehr belastet werden.

8.7. Festsetzung von Bäumen

Östlich des Bürenbrucher Wegs und als südlicher Abschluss des Plangebiets im Bereich der Fläche „Am Knapp“ werden mehrere Baumstandorte als Baumreihen festgesetzt. Die Festsetzung von insgesamt 11 Baumstandorten sichert planungsrechtlich das Entwicklungsziel aus dem Landschaftsplan des Kreises Unna ab, hier eine Einbindung des Straßenbauwerks in die Landschaft zu erreichen. Zudem gliedern und beleben die Baumreihen das Landschaftsbild und definieren einen klaren Übergang zwischen Siedlungs- und Landschaftsraum.

Von den im Bebauungsplan festgesetzten Baumstandorten kann ausnahmsweise um bis zu 3 m abgewichen werden, wenn dies aufgrund von zukünftigen Grundstücksparzellierungen, Flurstücksgrenzen und/oder Versorgungsleitungen erforderlich ist.

Die durch das Naturschutzrecht bereits als Naturdenkmale gesicherten Stieleichen östlich der Teilfläche „Auf dem Knapp“ werden als zu erhaltende Bäume festgesetzt und somit gesichert.

8.8. Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

¹ Planersocietät Dortmund, Verkehrsgutachten für das Vorhaben „Auf dem Knapp“ und „Am Hinkeln“; August 2017, Überarbeitung im März 2018

Im südöstlichen Bereich der Fläche „Am Hinkeln“ sowie im südlichen Abschluss der Fläche „Am Knapp“ werden jeweils zwei Ausgleichsflächen festgesetzt. Die Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 und Abs. 6 BauGB dienen zum einen dazu, die Funktion des Entwässerungsgrabens im Bereich „Am Knapp“ zu erhalten und zum anderen dazu, die Gewässerfunktion im Bereich der Teilfläche „Am Hinkeln“ nicht einzuschränken. Die Flächen dienen daher als Puffer zwischen geplanter Wohnbebauung und freier Landschaft.

Zudem dient die Festsetzung der Ausgleichsflächen dazu, eine Verzahnung zwischen neuem Wohngebiet und Landschaft zu erreichen.

8.9. Versorgungsflächen

Angelehnt an das integrierte kommunale Klimaschutzkonzept der Stadt Schwerte planen die Stadtwerke Schwerte eine möglichst CO²-neutrale Wärme- und Energieversorgung in zukünftigen Neubaugebieten.

Um auch im Bereich des Baugebietes „Auf dem Knapp/ Am Hinkeln“ eine Realisierung durch Einsatz eines zentralen Blockheizkraftwerks bzw. zentralen Nahwärmekonzepts zu ermöglichen wird im Bebauungsplan eine Versorgungsfläche für Anlagen zur dezentralen und zentralen Erzeugung, Verteilung und Nutzung von Strom und Wärme für ein Blockheizkraftwerk festgesetzt.

Die Versorgungsfläche wird auf der Fläche „Auf dem Knapp“ entlang der Besucherstellplätze festgesetzt.

Im Rahmen einer zukünftigen Ausgestaltung und Inbetriebnahme eines BHKW ist darauf zu achten, die entsprechenden Lärmgrenzwerte für Allgemeine Wohngebiete einzuhalten. Zudem ist eine entsprechende Einhausung/Eingrünung vorzunehmen.

8.10. Gestalterische Festsetzungen

Durch die genannten Festsetzungen, insbesondere zur Festlegung zur Geschossigkeit, zur Gebäudehöhe, zur Bauweise und zu den überbaubaren Flächen wird bereits der Rahmen der zukünftigen städtebaulichen Gestaltung des Wohngebiets bestimmt.

Darüber hinaus werden gem. § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 86 BauO NRW gestalterische Festsetzungen innerhalb des Bebauungsplans Nr. 187 „Auf dem Knapp/Am Hinkeln“ getroffen, um ein gestalterisch einheitliches Baugebiet zu erhalten. Ziel dieser Festsetzungen ist vor allem die stadtgestalterische Integration in das vorhandene Ortsbild, die Förderung der gestalterischen Qualität insb. vom öffentlichen Straßenraum aus gesehen sowie die Förderung der Begrünung im Sinne des Umwelt- und Artenschutzes.

Die gestalterischen Festsetzungen werden hierbei so gewählt, dass sowohl stadtgestalterischen, der Allgemeinheit dienenden Belangen wie auch den individuellen privaten Belangen zukünftiger Grundstückseigentümer und Grundstückseigentümerinnen Rechnung getragen wird.

Dachform und Dacheindeckungen

In beiden Teilflächen werden als Dachformen neben dem klassischen Satteldach auch Pultdächer, Zeltdächer und Flachdächer zugelassen. Dies ist zum einen darin begründet, dass die Dachlandschaft der umgebenden Bebauung ein sehr heterogenes Bild aufweist und zum anderen den zukünftigen Erwerben ein breites architektonisches Spektrum gewährleistet werden soll. Zur städtebaulichen Harmonisierung sind hingegen die Farben der zukünftigen Dacheindeckungen auf die Farben Schwarz, Dunkelgrau und Anthrazit beschränkt, was auch dem überwiegenden Farbspektrum im Bestand entspricht. Diese Festsetzung erfolgt vor dem Hintergrund, dass die Farbgestaltung der Dachlandschaft in einem Wohngebiet den Gesamteindruck maßgeblich prägt und eine einheitliche Farbgestaltung zu einer städtebaulichen Harmonisierung beiträgt.

Daher werden folgende Farben gemäß RAL-Classic Farbtabelle als zulässig festgesetzt:

RAL 7015	Schiefergrau	
RAL 7016	Anthrazitgrau	
RAL 7021	Schwarzgrau	
RAL 9011	Graphitschwarz	
RAL 9017	Verkehrsschwarz	

Darüber hinaus sind die Dacheindeckungen bei Doppelhäusern in gleichem Material und gleicher Farbe auszuführen, um eine städtebauliche Einheit der Doppelhäuser im Baugebiet zu erhalten.

Da es sich insbesondere bei Tondachsteinen um Naturprodukte handelt, deren Farbwerte und Farbeigenschaften auch innerhalb einer Charge leicht variieren können und demgegenüber das Farbsystem nach RAL das genaue Farbmischverhältnis bestimmt, dienen die festgesetzten Farben als definiertes Farbspektrum, innerhalb dessen die zukünftigen Farben der Dacheindeckungen liegen müssen.

Glänzende, glasierte, reflektierende oder spiegelnde Materialien sind nicht zulässig, da diese oftmals als störend und unruhig wahrgenommen werden. Explizit ausgenommen hiervon sind Solaranlagen und Photovoltaikanlagen.

Dachaufbauten sind in Form von Dachgauben oder Zwerchgiebeln zulässig. Zudem sind ebenso Dacheinschnitte im gesamten Plangebiet zulässig.

Fassaden

Hinsichtlich eines homogenen städtebaulichen Erscheinungsbildes innerhalb des geplanten Wohngebietes „Auf dem Knapp/Am Hinkeln“ sind Außenwände von Gebäuden als Putz-, Ziegel-, Klinker oder Holzfassaden entsprechend der nachfolgenden angegebenen Farben gem. RAL Classic Farbtabelle zulässig.

RAL 9001	Cremeweiß	
RAL 9002	Grauweiß	
RAL 9003	Signalweiß	

RAL 9006 Weißaluminium	
RAL 9007 Graualuminium	
RAL 9010 Reinweiß	
RAL 9016 Verkehrsweiß	
RAL 9018 Papyrusweiß	
RAL 9022 Perlhellgrau	
RAL 9023 Perldunkelgrau	
RAL 7032 Kieselgrau	
RAL 7035 Lichtgrau	
RAL 7036 Platingrau	
RAL 7037 Staubgrau	
RAL 7038 Achatgrau	
RAL 7040 Fenstergrau	
RAL 7042 Verkehrsgrau A	
RAL 7044 Seidengrau	
RAL 7045 Telegrau 1	
RAL 7046 Telegrau 2	
RAL 7047 Telegrau 4	
RAL 7048 Perlmausgrau	

Die Festsetzung von Material und Farbe gewährleistet, dass das neue Baugebiet, trotz der angestrebten bauträgerfreien Vermarktung eine städtebauliche Einheitlichkeit wahrt und als zusammenhängendes neues Wohngebiet wahrgenommen wird. Trotz der Festsetzung eines Farbspektrums sowie unterschiedlicher Materialien wird jedoch noch genügend Raum für Individualität gewährleistet.

Glänzende, glasierte, reflektierende oder spiegelnde Materialien oder Schiefer zur Gebäudeaußenwandgestaltung sind aus den oben genannten Gründen der städtebaulichen Einheit dienend, unzulässig. Glasfassenden bspw. von Wintergärten sind hiervon explizit ausgenommen.

Die Fassaden von Doppelhäusern sind in gleicher Farbe und gleichem Material auszuführen. Dies gewährleistet einen städtebaulich harmonischen und zusammenhängenden Eindruck.

Einfriedungen

Zur Durchgrünung des Straßenraumes sind Einfriedungen innerhalb des Plangebiets als geschnittene Hecken gem. Pflanzliste A zulässig. Die Höhe der Hecken darf maximal 1,80 m betragen. Zusätzliche Einfriedungen wie Zäune, Mauern, Gabionenwände, usw. sind nur innenliegend hinter den Hecken bis zu einer Höhe von ebenfalls maximal 1,80 m zulässig, damit diese hinsichtlich ihrer unterschiedlichen Materialität nicht sichtbar werden. Die Festsetzung wird deshalb gewählt, damit eine städtebauliche Einheitlichkeit und Durchgrünung des Gebiets entsteht. Als Abschluss der Wohnbebauung und im Übergang zum Landschaftsraum, ist es zudem sinnvoll einen möglichst hohen Grünanteil im Plangebiet, auch aus ökologischen und artenschutzrechtlichen Gründen, zu realisieren.

Zusätzlich müssen die Einfriedungen mit einem Abstand von 0,3 m zu den öffentlichen Verkehrsflächen gepflanzt werden, um eine „Überwuchern“ in den öffentlichen Verkehrsraum zu vermeiden und die Sichtbarkeit innerhalb des Verkehrsraums zu gewährleisten.

Müll- und Abfallbehälter

Sämtliche außerhalb des Gebäudes aufgestellten Abfallbehälter sind durch Heckenpflanzungen oder eine Rankkonstruktion unter Verwendung von Rank- und Kletterpflanzen dauerhaft einzugrünen. Alternativ sind Müll- und Abfallbehälter so einzuhausen, dass ein Sichtbarwerden von der öffentlichen Verkehrsfläche aus nicht mehr möglich ist. Diese Festsetzung wird gewählt, um zu einer städtebaulichen Harmonisierung des zukünftigen Baugebiets beizutragen.

8.11. Entwässerung des Plangebiets

In den Darstellungen des Abwasserbeseitigungskonzeptes, des Generalentwässerungsplanes Ergste sowie der Integralen Entwässerungsplanung des Ruhrverbandes ist der geplante Bebauungsplanbereich entwässerungstechnisch berücksichtigt worden.

Im unmittelbaren Randbereich des geplanten Baugebietes, Bürenbrucher Weg, Am Knapp und der Straße Am Elsebad verlaufen Schmutz- als auch Regenwasserkanäle, so dass die Entwässerung des Gebietes auch nur im Trennsystem erfolgen kann.

Gem. § 44 LWG ist das anfallende Niederschlagswasser vor Ort zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah in ein Gewässer einzuleiten, soweit dies ohne Beeinträchtigung des Wohles der Allgemeinheit möglich ist. Die gesetzlichen Anforderungen zur Niederschlagswasserbeseitigung erfordern für eine konzeptionelle Lösung u. a. Kenntnisse über die Versickerungsfähigkeit des Bodens. Das Büro GEOlogik Wilbers & Oeder GmbH hat ein Bodengutachten erstellt, in dem u.a. die Versickerungsfähigkeit überprüft worden ist. Der feinkörnige, bindige Baugrund des Erschließungsgeländes weist in allen Schichten nur eine geringe bis sehr geringe Durchlässigkeit aus, so dass das anfallende Regenwasser auf den privaten Hausgrundstücken und den öffentlichen Verkehrsflächen bei den gegebenen Boden- und Stauwasserverhältnissen nicht oder nur bedingt im Untergrund versickert werden kann.

Das Niederschlagswasser des geplanten Bebauungsplanbereiches „Am Knapp“ wird über einen Regenwasserkanal zu einem offenen naturnah gestalteten Regenrückhaltebecken geführt und wird von dort gedrosselt in das bestehende Regenwassernetz zurückgeführt. Das anfallende Schmutzwasser wird über eine Pumpstation in den Schmutzwasserkanal an der Bürenbrucher Straße gepumpt.

Das Niederschlagswasser aus dem Teilgebiet „Hinkeln“ wird ebenfalls in ein naturnah gestaltetes Regenrückhaltebecken eingeleitet. Von dort wird es gedrosselt an den vorhandenen Regenwasserkanal abgegeben.

Das anfallende Schmutzwasser wird ebenfalls über eine Schmutzwasserpumpstation in das vorhandene Schmutzwasserkanalnetz gepumpt.

9. Umweltbelange

9.1. Umweltbericht

Die im Bebauungsplan zu erfassenden Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind gem. § 2 Abs. 3 BauGB als Abwägungsmaterial zu ermitteln und zu bewerten. Dies erfolgt in einer Umweltprüfung, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben sowie zu bewerten sind. Gemäß § 2a BauGB bildet der Umweltbericht einen gesonderten Teil der Begründung.

Der Umweltbericht wurde durch das Büro Stelzig aus Soest erarbeitet und bildet den Teil B der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 187 „Auf dem Knapp/Am Hinkeln“².

9.2. Artenschutz

Zur Wahrung der Belange des Schutzes wild lebender Tierarten wurde eine artenschutzrechtliche Prüfung³ durchgeführt. Hierbei wurde geprüft, ob infolge des geplanten Vorhabens in Bezug auf planungsrelevante Tierarten aufgrund der Lage ihrer Fundorte sowie ihrer Lebensansprüche eine Betroffenheit anzunehmen ist, Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG einschlägig sind und aus naturschutzfachlicher Sicht eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG notwendig werden könnte. Hierzu wurden Daten des Landesamts für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) ausgewertet sowie eine intensive Prüfung im Rahmen von drei Ortsbegehungen durchgeführt.

Im Ergebnis der Prüfung lagen Hinweise vor, dass insgesamt 13 planungsrelevante Vogel- und drei planungsrelevante Fledermausarten im Untersuchungsraum bzw. im Wirkraum potenziell vorkommen können (ASP I).

Gem. Verwaltungsvorschrift-Artenschutz wurde daher eine vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände (ASP II) durch Felderfassung durchgeführt. Hierfür wurden in der Zeit vom 13.06.2017 bis 06.07.2017 drei Begehungen durchgeführt. Im Ergebnis kann für sämtliche Arten eine Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ausgeschlossen werden.

Zum generellen Schutz von brütenden Vögeln darf die Baufeldräumung, Baumfällarbeiten und der Baubeginn nicht während der Hauptbrutzeit vom 15.03 bis 31.07. stattfinden. Sollten Baumfällungen und Gehölzschnitt zwischen dem 01.03 bis 30.09 stattfinden müssen, ist zudem ein Experte für Artenschutz hinzuziehen.

² Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 187 „Auf dem Knapp/ Am Hinkeln, Büro Stelzig, Soest, Januar 2019

³ Artenschutzprüfung Stufe I und II, Büro Stelzig, Soest, Juli 2017

9.3. Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Durch die Erschließung und Bebauung des Plangebiets kommt es zu einem Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne des § 1a BauGB, der entsprechend zu kompensieren ist. Gegenwärtig wird das Plangebiet überwiegend als landwirtschaftliche Fläche genutzt. Durch die geplanten Erschließungsanlagen (Planstraße A und B), die überbaubaren Flächen für die Wohngebäude sowie die Nebenanlagen kommt es zwangsläufig zu einer weitgehenden Versiegelung der Fläche. Die Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung, welche durch das Büro Stelzig erarbeitet wurde ist im Folgenden tabellarisch wiedergegeben.

Abbildung 10: Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung

Bestand			
Biotoptypen nach KREIS UNNA (2003)	Fläche [m ²]	Grundwert	Einzelflächenwert
1.1 Versiegelte Flächen	602	0	0
2.2 Straßenbegleitgrün, Straßenböschung	537	0,2	107,4
3.1 Acker	10.060	0,3	3.018,0
3.2 Intensivgrünland	13.314	0,4	5.325,6
4.2 Zier- und Nutzgarten (struktureich, nur Bestand)	343	0,4	137,2
8.2 Einzelbäume, standortheimisch (Bestand)* ¹	5.898	0,8	4.718,4
8.3 Hecken, Gebüsch, Feldgehölze (Bestand)	3.343	0,8	2.674,4
Gesamtwert:	28.199		15.981,0

Planung			
Biotoptypen nach KREIS UNNA (2003)	Fläche [m ²]	Grundwert	Einzelflächenwert
3.2 Intensivgrünland (Fettwiese)	710	0,4	284,0
7.4 Regenrückhaltebecken (naturnahe gestaltet)	949	0,4	379,6
8.2 Einzelbäume, standortheimisch (Bestand)* ¹	5.204	0,8	4.163,2
8.2 Einzelbäume, standortheimisch (Neuanlage)* ¹	550	0,6	330,0
8.3 Hecken, Gebüsch, Feldgehölze (Bestand)	1.960	0,8	1.568,0
Allgemeines Wohngebiet (GRZ 0,4)	20.060		
1.1 Versiegelte Flächen	12.036	0,0	0,0
4.1 Zier- und Nutzgarten (strukturarm, Neuanlage)	8.024	0,2	1.604,8
Verkehrsflächen	4.520		
1.1 Versiegelte Flächen	4.280	0,0	0,0
2.3 Baumbeete	280	0,3	84,0
8.2 Einzelbäume, standortgerecht (Neuanlage)* ¹ * ²	350	0,6	210,0
Gesamtwert:	28.199		8.623,6

*¹ Kronenraumbereiche von Einzelbäumen gehen nicht in die Flächenberechnung mit ein.

*² Grundwert entspricht nicht den Angaben des Bewertungsschemas KREIS UNNA (2003) sondern beruht auf Abstimmungen zwischen der Stadt Schwerte und der Untere Naturschutzbehörde, Kreis Unna

Bilanz - 7.357,4

Die Eingriffsbewertung und -bilanzierung erfolgte auf der Grundlage des standardisierten Verfahrens zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft im Rahmen der Bauleitplanung des Kreises Unna (vgl. KREIS UNNA 2003).

In der Bilanzierung sind bereits interne Kompensationsmaßnahmen durch die Pflanzung von Bäumen berücksichtigt.

Nach derzeitigem Planungsstand ergibt sich bei Umsetzung der Planung eine negative Bilanz von 7.357,4 Biotopwertpunkten. Die negative Bilanz wird über das Ökokonto des Kreises Unna ausgeglichen. Hierzu wird ein städtebaulicher Vertrag zwischen dem Kreis Unna und der Immobilien Entwicklungsgesellschaft Schwerte mbH abgeschlossen, um den Ausgleich rechtlich verbindlich zu sichern.

10. Sonstige Belange

10.1. Baugrund

Zur Bestimmung der Baugrundbeschaffenheit wurde ein Gutachten zur orientierenden Baugrundbewertung durch das Büro GEOlogik Wilbers & Oeder GmbH erarbeitet. Das Gutachten dient auch dazu die Möglichkeiten der Versickerung des Niederschlagswassers zu ermitteln. Zur Erschließung des Untergrundes und zur Entnahme von Bodenproben wurden im Zeitraum vom 18.10.2017 bis 24.10.2017 insgesamt 15 Kleinrammbohrungen im Rammkernsondierverfahren bis in maximale Tiefen von 4,1 m unter Geländeoberkante abgeteuft. Zusätzlich wurden vier Rammsondierungen mit schweren Rammsonden durchgeführt.

Im Ergebnis lässt sich feststellen, dass im Planbereich unterhalb humoser Oberböden zunächst schluffig, sandige Löß/Lößlehme und stark verwitterte Ton-Schluff-Gemenge anstehen, die mäßig tragfähig sind. Ab rd. 2,0 m u. GOK folgt halbfester und gut tragfähiger Ton-/Schluffsteinbruch, schwach verwittert.

Ein geschlossener Porengrundwasserleiter konnte während der Erkundungsarbeiten nicht festgestellt werden. Mit Stau- und Schichtenwasser ist auf den Baufeldern generell zu rechnen. Die geplante Wohnungsbebauung kann bei den angetroffenen Bodenverhältnissen flach gegründet werden. Bei unterkellerten Gebäuden werden Gründungsplatten empfohlen, die einer geringmächtigen Polsterschicht aufliegen.

Bei nicht unterkellerten Bauwerken sind Streifenfundamente mind. 1,0 m in den Baugrund einzubinden. Bei Gründungsplatten werden Tragschichtpolster erforderlich. Deren Stärke ist abhängig von der jeweils zuvor abzutragenden Mutterbodenschicht und den dann folgenden Steife- und Lagerungsverhältnissen der Schluff-Ton-Abfolgen.

Ton- und Schluffböden sind äußerst stör- und wasserempfindlich und gehen bei dynamischer Belastung rasch in einen fließenden Zustand über. Offenliegende Baugruben sind umgehend anzudecken. Eine offene Wasserhaltung ist bei allen Erdarbeiten einzuplanen.

Für die Verfüllung von Kanalgräben und Arbeitsgruben sind vorzugsweise nichtbindige Sand- und Kiessandböden zu verwenden. Die ausgehobenen Schluff-Ton-Gemenge lassen sich nur schwer wieder verdichten und sind gemäß Deklarationsergebnissen einer geordneten Verwertung zuzuführen.

Die anstehenden feinkörnigen Böden lassen eine regelkonforme Versickerung von Niederschlagswasser nicht zu. Die Durchlässigkeitsbeiwerte liegen um rd. $k_f = 10^{-7} - 10^{-8}$ m/s. Das anfallende Wasser ist dem öffentlichen Netz bzw. einer natürlichen Vorflut zuzuführen. In Abhängigkeit der einzuleitenden Menge sind ggf. Retentionsräume zu schaffen, die eine verzögerte Einleitung gewährleisten.

Grundsätzlich ist darauf hinzuweisen, dass Bodenaufschlüsse nur lokal und stichpunktartig über den Untergrund Aufschluss geben können. Die vorliegende orientierende Bewertung erfolgte auf Basis eines groben Untersuchungsrasters. Es wird dringend angeraten, für die einzelnen Bauobjekte lokale Erkundungen und Auswertungen vornehmen zu lassen.

Sollten im Rahmen weiterer Planungen bzw. Baumaßnahmen andere als die beschriebenen Boden- und Wasserverhältnisse angetroffen werden, ist der Sachverständige umgehend zu benachrichtigen.

Die detaillierten Untersuchungsergebnisse zur Bodenklassifizierung, Bebaubarkeit, Anlage von Verkehrsflächen, möglicher Wiederverwertung von Aushub und Versickerungsmöglichkeiten sind dem Gutachten⁴ zu entnehmen.

10.2. Bodenaltlasten

Zur Ermittlung von Bodenaltlasten im Planbereich wurde ebenfalls durch das Büro GEOlogik Wilbers & Oeder GmbH ein Altlastengutachten bzw. eine Gefährdungsabschätzung erarbeitet. Hierzu wurden zur Entnahme von Bodenproben im Zeitraum vom 18.10.2017 bis 24.10.2017 insgesamt 15 Kleinrammbohrungen im Rammkernsondierverfahren bis in maximale Tiefen von 4,1 m unter Geländeoberkante abgeteuft. Zusätzlich wurden vier Rammsondierungen mit schweren Rammsonden durchgeführt.

In der Zusammenfassung lässt sich feststellen, dass außerhalb einer Mischprobe (MP 1 – 07/518) im südöstlichen Bereich des Baugebiets „Am Hinkeln“ anhand der Untersuchungsergebnisse kein Hinweis auf eine schädliche Bodenveränderung vorliegt. Eine Gefährdung der menschlichen Gesundheit (Schutzgut Mensch) durch den direkten Kontakt mit den hier anstehenden Böden ist mit hinreichender Sicherheit auszuschließen. Eine Einschränkung für die geplante Wohnnutzung liegt für das überplante Gelände nicht vor.

Der als Bodenart Lehm/Schluff eingestufte humose Oberboden bis 30 cm u. GOK beider Teilflächen (Auf dem Knapp und Am Hinkeln) weist in allen Oberbodenmischproben keine Überschreitung der für die Verwertung von humosem Oberboden heranzuziehenden Vorsorgewerte der BBodSchV auf und kann somit gem. §12 BBodSchV zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht extern und auf der Fläche wiederverwendet werden.

Der unterhalb von 30 cm u.GOK anstehende Sandlöß beider Teilflächen (Auf dem Knapp und Am Hinkeln) kann als Z1.1-Material (TR Boden 2004) extern oder auf der Fläche wiederverwertet werden.

⁴ Gutachterliche Stellungnahme zur orientierenden Baugrundbewertung: Bebauungsplan Nr. 187 „Auf dem Knapp/ Am Hinkeln“ in 58239 Schwerte – GEOlogik Wilbers & Oeder GmbH, November 2017

In der Mischprobe MP 1 – 07/518 im südöstlichen Bereich des Baugebiets „Am Hinkeln“ wurde für den Parameter Blei mit 780 mg/kg eine Überschreitung des Prüfwertes für Wohngebiete der BBodSchV (Wirkungspfad Boden- Mensch) und des Prüfwertes für Wohngärten gem. Altlastenerlass NRW (Wirkungspfad Boden - Mensch und Boden - Nutzpflanze) festgestellt.

Zur räumlichen Eingrenzung der hohen Blei-Gehalte in diesem Bereich wurden Nachuntersuchungen in Abstimmung mit der unteren Bodenschutzbehörde des Kreises Unna am 11.12.2017 durchgeführt, indem sechs weitere Kleinrammbohrungen abgeteuft wurden.

Hier wurden keine gefährdungsrelevant erhöhten Blei-Konzentrationen festgestellt. Die erhöhten Blei-Konzentrationen können eindeutig räumlich eingegrenzt werden. Der Bereich dehnt sich nicht über den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 187 aus und beschränkt sich auf den südöstlichen Bereich entlang des Böschungsbereichs (vgl. Abb. 10).

Abbildung 11: Altlastenfläche (MP 1 - 07/518; Hinweis: Altlastenfläche orange dargestellt)



Der Bereich wird im Bebauungsplan gem. § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB als Fläche, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet ist, gekennzeichnet.

Bodeneingriffe, Bodenabtrag oder eine Bepflanzung ist in diesem Bereich unzulässig.

Der Bereich selbst wird nicht mit Wohnbebauung überplant und nicht an Private veräußert. Auch eine (zusätzliche) Begründung findet nicht statt. Eine Gefährdung des Menschen ist daher ausgeschlossen.

Auf Grund der gewählten Erschließung des Baugebietes über eine Stichstraße mit Wendehammer kann die Altlast Nr. 07/703 nach Umsetzung der geplanten Neunutzung über eine öffentliche Straße jedoch nicht mehr erreicht und damit nur noch mit erhöhtem Aufwand saniert werden. Deshalb wird die Altlast im Vorfeld der geplanten Neunutzung bzw. im Zuge der Erschließungsarbeiten in Abstimmung mit dem Kreis Unna mittels Aushub saniert. Für die fachgerechte Sanierung wird ein Sanierungskonzept bzw. eine Durchführungsplanung von einem Altlastensachverständigen in Abstimmung mit dem Kreis Unna im Vorfeld der Sanierungsmaßnahme erarbeitet.

Über eine bedingte Festsetzung gem. § 9 Abs. 2 BauGB wird sichergestellt, dass Bodeneingriffe, Bodenveränderungen, Bepflanzungen und/oder jegliche Maßnahmen, die den Boden betreffen ohne vorherige Sanierung nicht zulässig sind.

Die detaillierten Untersuchungsergebnisse, insb. die analysierten Bodenprofile sind dem Gutachten zu entnehmen.⁵

10.3. Geräuschmissionen

Zur Ermittlung der Schallmissionen für die zukünftige sowie die bestehende Bebauung und dessen Bewohner wurde der Fachbeitrag Schallschutz – Verkehrs- und Gewerbelärm⁶ durch das Büro RP Schalltechnik aus Osnabrück erarbeitet.

Im Ergebnis lässt sich feststellen, dass es lediglich im Bereich östlich der Kreisstraße Bürenbrucher Weg durch den Verkehrslärm im Tages- und Nachtzeitraum im südwestlichen Teil des Plangebietes zu Überschreitungen der Orientierungswerte nach DIN 18005 kommt.

Für die Gebäude der ersten Baureihe (WA 1) entlang des Bürenbrucher Wegs sind aufgrund der Überschreitungen daher passive Schutzmaßnahmen im Bebauungsplan festgesetzt. Die Schallschutzmaßnahme erfolgt durch die Festsetzung von Lärmpegelbereichen, innerhalb derer entsprechende Innenlärmpegel durch bauliche Maßnahmen einzuhalten sind. Folgende Festsetzungen bzgl. des Schallschutzes werden festgesetzt:

Innerhalb der eingetragenen Lärmpegelbereiche sind zum Schutz vor Verkehrslärm bei Errichtung, Nutzungsänderung oder baulicher Änderung von Räumen, die zum dauernden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich (Luftschalldämmung von Außenbauteilen).

Es sind bauliche Schutzvorkehrungen mit dem resultierenden Schalldämmmaß erf. R_{w,ges} der Außenbauteile gemäß DIN 4109-1 (Ausgabe Juli 2016) wie folgt vorzunehmen:

Lärmpegelbereich II = maßgeblicher Außenlärm 55 – 60 dB(A), erforderliches resultierendes Schalldämmmaß R_{w,ges} der Außenbauteile = 30 dB(A) für Wohnungen und 30 dB(A) für Büros.

Lärmpegelbereich III = maßgeblicher Außenlärm 61 – 65 dB(A), erforderliches resultierendes Schalldämmmaß R_{w,ges} der Außenbauteile = 35 dB(A) für Wohnungen und 30 dB(A) für Büros.

⁵ Gutachterliche Stellungnahme zur orientierenden Altlastenbewertung (Gefährdungsabschätzung inkl. eingrenzender Untersuchungen): Bebauungsplan Nr. 187 „Auf dem Knapp/ Am Hinkeln“ in 58239 Schwerte – GEOlogik Wilbers & Oeder GmbH, Dezember 2017

In den überwiegend zum Schlafen genutzten Räumen mit Fenstern in den lärmbelasteten Bereichen über 45 dB(A) in der Nacht sind schallgedämmte Lüftungen vorzusehen.

Eine schallgedämmte Lüftung ist nicht erforderlich, wenn zusätzliche Fenster in den Bereichen vorgesehen sind, die keine nächtliche Überschreitung der Orientierungswerte, gemäß DIN 18005 – Schallschutz im Städtebau-, aufweisen.

Als Hinweis hierzu wird vom Lärmgutachter angeführt, dass nach den Anforderungen nach der Energieeinsparverordnung (ENEV) bei neuen Gebäuden in der Regel Fenster mit mindestens der Schallschutzklasse 2 eingebaut werden. In den festgesetzten Lärmpegelbereichen I bis II sind gegenüber den Wärmeschutzanforderungen daher in der Regel keine weitergehenden baulichen Schutzmaßnahmen erforderlich. Der objektbezogene Nachweis obliegt aber dem zuständigen Architekten mit einem Nachweis im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens.

Zur Prüfung der Mehrbelastung an Bestandsgebäuden durch öffentlichen Verkehrslärm, welche durch die Neubebauung potenziell hervorgerufen werden könnte, wurde zudem eine separate schalltechnische Berechnung mit Gegenüberstellung von zwei Belastungsfällen exemplarisch an vier Referenzgebäuden (Am Knapp 4 / Am Knapp 5; Bürenbrucher Weg 34 / Bürenbrucher Weg 36) durchgeführt. Hierbei wird deutlich, dass es an keinem Referenzgebäude zu einer Überschreitung der Grenzwerte von 70/60 db(A) kommt. Die Beurteilungspegel bleiben überwiegend unter den Grenzwerten der Lärmvorsorge und die Zunahme von 0,4 bis 0,6 dB(A) kann als unerheblich eingestuft werden.

Zuletzt wurde innerhalb des Fachbeitrags eine Betrachtung des Gewerbelärms, welcher von der Gaststätte „Haus Gerhold“ ausgeht, vorgenommen. Hierbei wurden u.a. die Betriebsgeräusche, die Außengastronomie (Terrasse), die Be- und Entladung sowie die Besucherverkehre untersucht. Hierbei lässt sich feststellen, dass es bei voller Auslastung der Terrasse nach 22 Uhr im direkten Umfeld zu Überschreitungen des zulässigen Richtwerts von 40 db(A) kommt. Als Konsequenz wurde das Baufeld des WA 1 weiter in Richtung Süden verschoben, damit eine zukünftige Bebauung den Gewerbelärmemissionen nicht ausgesetzt ist.

Die Konfliktvermeidung ist durch diese Festsetzung somit auf Ebene des Bauleitplanverfahrens abgearbeitet worden.

Die detaillierten Untersuchungsergebnisse sind im Fachbeitrag dargestellt.

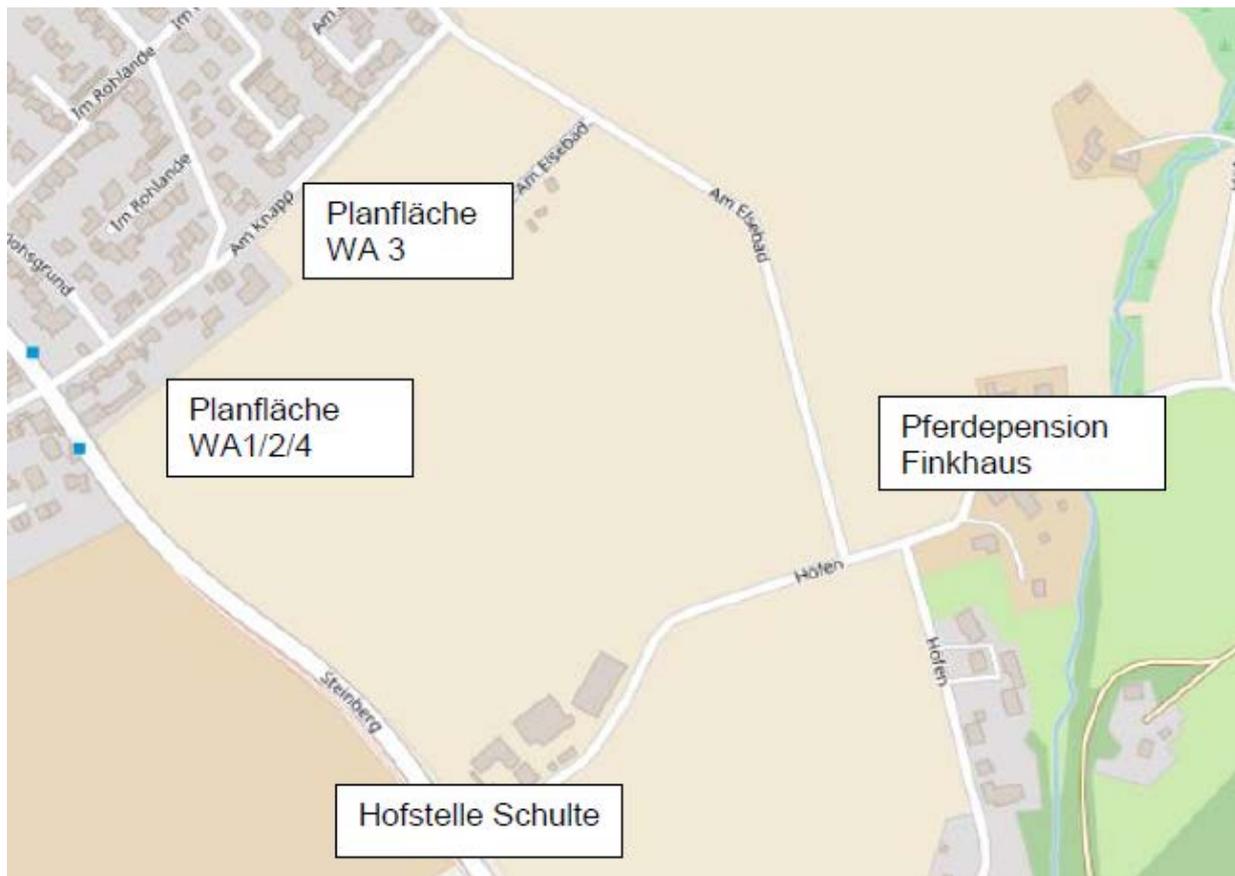
10.4. Geruchsimmissionen

Im Hinblick auf mögliche Geruchsimmissionen die durch südlich des Baugebiets gelegene landwirtschaftliche Betriebe bzw. Pferdepensionen (Abb. 11) hervorgerufen werden könnten wurde im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens eine überschlägige Geruchsprognose⁷ durchgeführt. Die Beurteilung erfolgt durch das Büro öko-control GmbH, Messstelle nach § 29b BImSchG.

Zur Beurteilung möglicher Geruchsimmissionen wurde die Geruchsimmissio-Richtlinie (GIRL) in der Fassung vom 29.02.2008 mit einer Ergänzung vom 10.09.2008 herangezogen.

⁷ Überschlägige Geruchsprognose für den Bebauungsplan Nr. 187 "Auf dem Knapp / Am Hinkeln" - öko control GmbH Ingenieurbüro für Arbeitsplatz- und Umweltanalyse, Dezember 2017

Abbildung 12: Lageplan der Hofstelle Schulte sowie der Pferdeponion Finkhaus



Im Ergebnis stellt das Gutachten deutlich dar, dass es im Bereich der geplanten Wohnnutzungen nördlich der Hofstellen zu Geruchsstundenhäufigkeiten von maximal 2,2 % kommt. Damit liegen die Geruchsstundenhäufigkeiten weit unter dem Immissionswert für Wohngebiete von 10 %.

Eine Beeinträchtigung der zukünftigen Wohnbebauung durch Geruchsmmissionen als auch eine betriebliche Einschränkung der bestehenden Hofstelle Schulte und der Pferdeponion Finkhaus durch die heranrückende Wohnbebauung kann somit eindeutig ausgeschlossen werden.

Es wird jedoch ein allgemeiner Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen, dass es saisonbedingt zu typischen, die Landwirtschaft betreffenden Geruchsemissionen kommen kann.

10.5. Kampfmittel

Über das Vorhandensein von Kampfmitteln im Plangebiet ist nichts bekannt. Nach Auskunft des Kampfmittelräumdienstes ist nach Auswertung der Luftbilder das Plangebiet kein Bombenabwurfgebiet. Da ein Vorhandensein von Kampfmitteln jedoch nie vollständig ausgeschlossen werden kann ist im Bebauungsplan ein entsprechender Hinweis aufgenommen worden

Hinweis Kampfmittel:

Ist bei der Durchführung von Bauvorhaben der Erdaushub außergewöhnlich verfärbt oder werden verdächtige Gegenstände beobachtet, sind die Arbeiten sofort einzustellen und es ist unverzüglich der Kampfmittelbeseitigungsdienst bei der Bezirksregierung Arnsberg durch die Ordnungsbehörde der Stadt Schwerte zu verständigen.

10.6. Bergbau

Es liegen keine Erkenntnisse vor, dass unter dem Plangebiet Bergbau betrieben worden ist.

10.7. Denkmalpflege und Bodenarchäologie

Im und unmittelbar angrenzend an das Plangebiet befinden sich keine Denkmäler, die in der Denkmalliste der Stadt Schwerte eingetragen sind. Auch liegt kein Hinweis auf Bodendenkmäler vor. Der Bebauungsplan enthält folgenden Hinweis:

Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler (kultur- und/oder naturgeschichtliche Bodenfunde, d.h. Mauern, alte Gräben, Einzelfunde aber auch Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit, Höhlen und Spalten, aber auch tierischen und/oder pflanzlichen Lebens aus erdgeschichtlicher Zeit) entdeckt werden. Die Entdeckung von Bodendenkmälern ist der Stadt Schwerte als Untere Denkmalbehörde und/oder der LWL-Archäologie für Westfalen, Außenstelle Olpe unverzüglich anzuzeigen und die Entdeckungsstelle mindestens drei Werktage in unverändertem Zustand zu erhalten (§ 15 u. § 16 DSchG NRW), falls diese nicht vorher von den Denkmalbehörden freigegeben wird. Der Landschaftsverband Westfalen-Lippe ist berechtigt, das Bodendenkmal zu bergen, auszuwerten und für die wissenschaftliche Erforschung bis zu sechs Monate in Besitz zu nehmen (§ 16 Abs. 4 DSchG NRW).

11. Flächenbilanz

ca. Angaben	„Auf dem Knapp“	„Am Hinkeln“	Gesamt	%
Öffentliche Verkehrsfläche	0,00	980,10	980,10	3,48
Mischverkehrsfläche	2.007,70	1.548	3.555,70	12,60
Regenrückhaltebecken	390	636,10	1026,10	3,65
Wohnbaufläche			19.931,4	70,69
WA 1	2.682,70		2.682,70	
WA 2 und 4	7.982,10		7.982,10	
WA 3		9.266,60	9.266,60	
Öffentliche Grünfläche/ Ausgleich	706,60	1.543,70	2.250,30	7,98
Bodenaltlast	0,00	450,00	450,00	1,59
Gesamt	13.769,10	14.424,5	28.193,6	100,00

12. Kosten

Die mit der Entwicklung des Gebietes verbundenen Kosten (insbesondere Kosten für Fachgutachten, Erschließungsmaßnahmen und ökologische Ausgleichsmaßnahmen) trägt die Immobilien Entwicklungsgesellschaft Schwerte mbH. Der Stadt Schwerte entstehen keine Kosten.

13. Übersicht der verwendeten Gutachten

- Artenschutzprüfung Stufe I und II, Büro Stelzig, Soest, Juli 2017
- Umweltbericht, Büro Stelzig, Soest, Januar 2019

- Verkehrsgutachten für das Vorhaben „Auf dem Knapp“ und „Am Hinkeln“, Büro Planersocietät, Dortmund, August 2017, Überarbeitung im März 2018
- Fachbeitrag Schallschutz – Verkehrs- und Gewerbelärm, RP Schalltechnik, November 2017
- Orientierende Baugrundbewertung, GEOlogik Wilbers & Oeder GmbH, November 2017
- Altlastengutachten (Gefährdungsabschätzung inkl. eingrenzender Untersuchungen), GEOlogik Wilbers & Oeder GmbH, Dezember 2017
- Überschlägige Geruchsprognose für den Bebauungsplan Nr. 187 "Auf dem Knapp / Am Hinkeln" - öko control GmbH Ingenieurbüro für Arbeitsplatz- und Umweltanalyse, Dezember 2017

Aufgestellt durch die Stadt Schwerte – Januar 2019

Stadt Schwerte

Der Bürgermeister

Im Auftrag

Adrian Mork

Fachbereichsleiter IV