

**Umweltbericht**  
**Stadt Heinsberg**  
**Änderung des Bebauungsplanes HO 1**  
**„Mühlenteichstraße / Wiesenstraße**  
**in Heinsberg – Horst**



Plangebiet „Mühlenteichstraße / Wiesenstraße“  
(Lageplan ohne Maßstab, ohne Gewähr)

**Dipl.-Ing. Harald Schollmeyer**  
**Freier Landschaftsarchitekt AK NW**  
**52511 Geilenkirchen Walderych 56**  
**Tel.: 02451 95 94 20**

## **Umweltbericht**

### **Stadt Heinsberg**

#### **1. Änderung des Bebauungsplanes HO 1**

**„Mühlenteichstraße / Wiesenstraße“**

**in Heinsberg - Horst**

#### **Auftraggeber:**

**Franz-Anton Zitzen  
Randerather Straße 55  
52525 Heinsberg - Horst**

**In Zusammenarbeit mit: K<sup>3</sup> Planungsstudio  
Architekten und Ingenieure  
Sebastianusstraße 8  
52538 Selfkant  
Tel.: 02456 /501276**

#### **bearbeitet von:**

**Dipl.-Ing. Harald Schollmeyer  
Landschaftsarchitekt AK NW  
Walderych 56  
52511 Geilenkirchen – Waurichen**

**Januar / Februar 2016 / Ergänzt September 2016**

## **Inhaltsverzeichnis - Gliederung**

1.0	Einleitung / Planungsanlass	S. 5
1.1	Ziele und Inhalte der Bauleitplanung	S. 5
1.2	Art und Umfang, sowie der Bedarf an Grund und Boden	S. 5
1.3	Erstellung des Umweltberichtes - Umweltziele	S. 6
1.4	Fachgesetze und Fachplanungen	S. 6
2.0	Lage und Beschreibung des Plangebietes	S. 8
2.1	Darstellung im Flächennutzungsplan	S. 9
2.2	Lage, Art und Umfang der geplanten Bebauung – B-Plan 1. Änderung in Verbindung mit zweckgebundener Grünfläche	S. 11
3.0	Beschreibung und Bewertung der Umweltsituation	S. 12
3.1	Schutzgut Mensch	S. 12
3.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie Landschaft	S. 13
3.3	Schutzgut Boden	S. 14
3.4	Schutzgut Wasser	S. 15
3.5	Schutzgut Luft und Klima	S. 15
3.6	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	S. 16
3.7	Rückstände aus ehemaligen Nutzungen und Ereignissen	S. 16
3.7.1	Kampfmittelreste	S. 16
3.7.2	Altlasten	S. 16
3.8	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes	S. 17
3.8.1	Entwicklung des Umweltzustandes mit der Planung	S. 17
3.8.2	Entwicklung des Umweltzustandes ohne die Planung	S. 18
4.0	Vorhabenbezogene umwelterhebliche Auswirkungen auf Nutzungen und Schutzgüter, einschließlich Wechselwirkungen	S. 19
4.1	Anlagen- und nutzungsbedingte Auswirkungen	S. 19
4.2	Öffentliche Einrichtungen und Infrastruktur	S. 19
4.3	Wohnen und Verkehr	S. 19
4.4	Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch	S. 19
4.5	Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen	S. 20
4.6	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	S. 22
4.7	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	S. 22
4.8	Auswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft	S. 23
4.9	Auswirkungen auf die Schutzgüter Kultur- und sonstige Sachgüter	S. 23
5.0	Wechselwirkungen	S. 23

6.0	Verminderung und Vermeidung von Auswirkungen auf die Umwelt	S. 23
6.1	Umweltrelevante Maßnahmen zum Schutzgut Mensch	S. 23
6.2	Umweltrelevante Maßnahmen zu den Schutzgütern Tiere und Pflanzen	S. 24
6.2.1	Maßnahmen zur Begrünung mit ökologischen und gestalterischen Funktionen	S. 25
6.2.2	Maßnahmen zum Schutz der Tiere – Vermeidung der Betroffenheit planungsrelevanter Arten	S. 28
6.3	Umweltrelevante Maßnahmen zum Schutzgut Boden	S. 29
6.4	Umweltrelevante Maßnahmen zum Schutzgut Wasser	S. 30
6.5	Umweltrelevante Maßnahmen zum Schutzgut Klima / Luft	S. 30
6.6	Umweltrelevante Maßnahmen zu den Schutzgütern Kultur- und sonstige Sachgüter	S. 30
6.7	Maßnahmen im Bedarfsfall beim Auffinden von Kampfmittelresten und Altlasten	S. 31
7.0	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	S. 31
8.0	Zusätzliche Angaben	S. 31
8.1	Grundlagen und technische Verfahren	S. 31
8.2	Ergänzungen von Gutachten und Stellungnahmen	S. 31
8.3	Hinweise zur Durchführung / Überwachung umweltrelevanter Maßnahmen	S. 32
9.0	Zusammenfassung	S. 33
	Quellen / Literatur	S. 36
	Lageplan I - Übersichtsplan	S. 1
	Lageplan II Übersichtsplan	S. 8
	Flächennutzungsplan (Auszug) - bisherige Fassung	S. 9
	Flächennutzungsplan (Auszug)- - geänderte Fassung	S. 10
	Entwurf Bebauungsplan HO 1 1. Änderung	S. 11

## **1.0 Einführung / Planungsanlass**

In Heinsberg-Horst beabsichtigt die Stadt Heinsberg auf Antrag des Grundstückseigentümers Baurecht für die Errichtung von Wohnhäusern für den Teilbereich einer Ackerfläche am östlichen Ortsrand zu schaffen.

Mit der 37. Änderung des Flächennutzungsplanes und Aufstellung des Bebauungsplanes HO 1, hier als 1. Änderung, führt die Stadt Heinsberg das Bauleitverfahren durch.

Zum Bauleitverfahren ist ein Umweltbericht nach § 2 (4) BauGB zu erstellen.

## **1.1 Ziele und Inhalte der Bauleitplanung**

Die Stadt Heinsberg führt auf Antrag des Grundstückseigentümers Herrn das oben bezeichnet Bauleitverfahren durch.

Der Antragsteller und Grundstückseigentümer, Herr F.-A. Zitzen, Heinsberg-Horst, beabsichtigt an der Mühlenteichstraße drei Baugrundstückseinheiten zur Errichtung von eingeschossigen Einzel- und Doppelhäusern zu entwickeln.

Die bisher für die Landwirtschaft ausgewiesene und als Acker genutzte Fläche, umfasst eine Größe von 1804 m<sup>2</sup> und soll als Allgemeines Wohngebiet im FNP dargestellt werden. Die Ackerfläche liegt im Übergangsbereich des östlichen Ortsrandes von Horst im Übergang zum Wiesen- und Ackerland der Wurmnieferung (Horster Benden).

Die Überbaubarkeit der aktuellen Flächen wird mit einer GRZ von 0,4 festgesetzt. Unter Berücksichtigung der Baunutzungsverordnung kann damit durch Nebenanlagen eine Versiegelung des jeweiligen Grundstückes bis zu 60 % erfolgen.

In Verbindung mit der geplanten Bebauung steht die Ausweisung einer privaten Grünfläche, in einem Umfang von 2512 m<sup>2</sup>, mit Zweckbindungen für Ausgleichsmaßnahmen und das Abführen von anfallenden Niederschlägen. Diese werden sich aus der geplanten Bebauung ergeben.

Die Erschließung des Baugebietes ist über die Verkehrswege „Mühlenteichstraße“ und „Am Breiten Weg“ gegeben. Des Weiteren verläuft an der Ostseite zum Plangebiet, jenseits der Straßen, die regionale Bahnlinie „Heinsberg –Lindern“ mit dem Haltepunkt Horst.

## **1.2 Bedarf an Grund und Boden**

Der Bereich der B-Plan-Änderung HO1 umfasst eine Fläche von 1804 m<sup>2</sup> und wird bislang als Acker genutzt. In Verbindung mit der künftigen Baugebietsfläche soll ein weiterer Teil der Ackerfläche im Umfang von 2512 m<sup>2</sup> als private Grünfläche für Ausgleichsmaßnahmen und einer Anlage zur lokalen Versickerung von Niederschlägen genutzt werden.

### **1.3 Erstellung des Umweltberichtes - Umweltziele**

Gemäß § 2 (4) Baugesetzbuch ist zum Bauleitverfahren ein Umweltbericht zu erstellen. Es gilt herauszustellen, wie sich das Vorhaben auf die Umweltbelange auswirkt. Daraufhin sind Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung der Wirkungen auf die Umwelt zu benennen. Der Umweltbericht dient im Planverfahren der Abwägung, im Sinne von §1 Abs. 6 Nr. 7 des BauGB.

Ein wesentliches Ziel ist u. a. der sparsame Umgang mit Grund und Boden gemäß § 1a Abs. 2 BauGB.

#### **Für die Erstellung des Umweltberichtes dienen folgende Unterlagen**

- Flächennutzungsplan der Stadt Heinsberg
- Karte der schutzwürdigen Böden des Geologischen Dienstes NRW
- Landschaftsplan I/3 Geilenkirchen.
- Darstellung und Ausweisung von Landschaftsschutzgebieten des Bundesamtes für Naturschutz. Hier: Landschaftsschutzgebietes (4902-0006) LSG Wurmatal u. w. (1983)
- Gutachten Artenschutzprüfung (ASP 1) Dipl.-Biologe M. Straube, Wegberg, Februar 2016
- Schallimmissionstechnischer Fachbeitrag zur Ermittlung und Beurteilung der Verkehrsgeräuschimmissionen im Plangebiet aus der östlich tangierenden Regionalbahn-Strecke im Rahmen der Bauleitplanung nach DIN 18005, Ingenieurbüro S. Kadansky-Sommer, Alsdorf, Stand August 2016
- Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zur 1. Änderung des Bebauungsplan HO 1 Heinsberg- Horst - Geilenkirchen, Februar 2016

### **1.4 Fachgesetze und Fachplanungen**

#### **• Eingriffe in Natur und Landschaft**

Mit dem geplanten Vorhaben sind, nach Art und Umfang, Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten. Dies gilt nach §§ 1; 1a (Abs.3) und 9 des Baugesetzbuches und § 14 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG).

Auf Länderebene gilt ebenso § 4 (2) Absatz 4 des Landschaftsgesetzes von Nordrhein-Westfalen. Darstellung und Bewertung der Die zu erwartenden Eingriffe werden in einem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag dargestellt und bewertet.

Gleichzeitig gelten die Vorschriften des Baugesetzbuches (Festsetzungen) in Bezug auf die Vermeidung und Kompensation der Eingriffe. Auf der Ebene des Bebauungsplanes sind diese zu konkretisieren und umzusetzen.

- **Abführen von Niederschlägen**

Laut § 51a Landeswassergesetz ist das Niederschlagswasser von neu bebaubaren Grundstücken vor Ort zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah in ein Gewässer einzuleiten, soweit dies nicht zu Beeinträchtigungen für die Umwelt führt.

- **Artenschutz**

Den Schutz von Faunen-Arten, wie auch Florenarten, die in ihrem jeweiligen Bestand durch Eingriffe in Natur und Landschaft abnehmen und/oder beeinträchtigt werden können, regeln auf europäische Ebene die FFH-Richtlinie (FFH-RL) und die Vogelschutzrichtlinie (VS-RL).

Für die Bundesrepublik Deutschland ist der Artenschutz im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) verankert. Die Durchführung der Artenschutzprüfung (ASP) hier im Rahmen der Bauleitplanungen und baurechtlichen Zulassung von Vorhaben liegen die §§ 44, 45 und 47 Abs. 7 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu Grunde.

Auf Länderebene, hier Nordrhein-Westfalen, gelten die Regelungen des BNatSchG unmittelbar und die Belange werden über das Landschaftsgesetz (LG NW) im Einzelnen umgesetzt.

Die Entwicklung und Realisierung des hier geplanten Baugebietes ist verbunden mit Eingriffen in Natur und Landschaft, nach § 14 BNatSchG und § 4 LG NW, bei denen ggf. geschützte, planungsrelevante Arten in ihrem Lebensraum betroffen sein können.

- **Landschaftsplan**

Die Flächen des Plangebietes liegen im Bereich des Landschaftsplanes I/3 Geilenkirchen.

Ziele des LP sind u. a. die Entwicklung und Bewahrung einer erhaltenswürdigen Landschaft.

- **Landschaftsschutz**

Das Plangebiet liegt im Randbereich des im Jahr 1983 ausgewiesenen Landschaftsschutzgebietes (4902-0006 / CDDA-Code 386362) „LSG-Wurmtal mit Tal des Beeckfließ, Immendorfer Fließ, Gereonsweiler Fließ und Kötteler Schar sowie Leerodter Wald und Hover Busch“, (Größe 1681 ha).

Darüber hinaus zählt das LSG zur Biotopverbund-Fläche, die entlang der Wurm verläuft (VB-K-4903-14 „Wurmaue zwischen Porselen und Randerath und südlich Randerath“).

Das Gebiet ist im Biotopkataster aufgeführt, unter (BK-4903-007 „Auenbereich von Wurm und Erlenbach zwischen Randerath und Bleckden“) in Verbindung mit der Wurmniederung.

Mit der Änderung des Flächennutzungsplanes ist die Aufhebung der Schutzausweisung für den Teilbereich des Plangebietes bei der Unteren Landschaftsbehörde zu beantragen

- **Denkmalschutz**

Das Vorkommen von Bodendenkmälern im Plangebiet kann derzeit letztlich nicht ausgeschlossen werden. Treten im Rahmen der künftigen Bebauung relevante Funden auf, sind die Bestimmungen gemäß §§ 15, 16 Denkmalschutzgesetz NW zu beachten.

- Planungen Dritter sind derzeit nicht bekannt.

## **2.0 Lage und Beschreibung des Plangebietes**

Das Plangebiet „Mühlenteichstraße / Wiesenstraße“ in Heinsberg-Horst liegt mit seinen Flächen, Gesamtgröße 4317 m<sup>2</sup> am östlichen Ortsrand, landschaftlich im Übergang zur Wurmiederung.

- **Lageplan II - Übersichtsplan**



Abb. 1 Darstellung: Ausschnitt Tim-Online (Geobasis-Daten NRW) ohne Maßstab u. Gewähr

■■■■■■ Abgrenzung Plangebietes

Die aktuelle Fläche zählt zum Randbereich der Horster Benden / Riepscheiter Benden, die als Wiesen und Äcker die Niederung des Fließgewässers „Wurm“ begleiten. Die mittlere Entfernung beträgt, von südlicher in nördlicher Richtung, mit leichten Windungen, verlaufenden, kleinen Fließgewässers „Wurm“, ca. 500 m.

Eine „künstliche“ Abgrenzung nach Osten zu den Horster Benden stellt die eingleisige Bahnlinie „Heinsberg-Lindern“ dar.

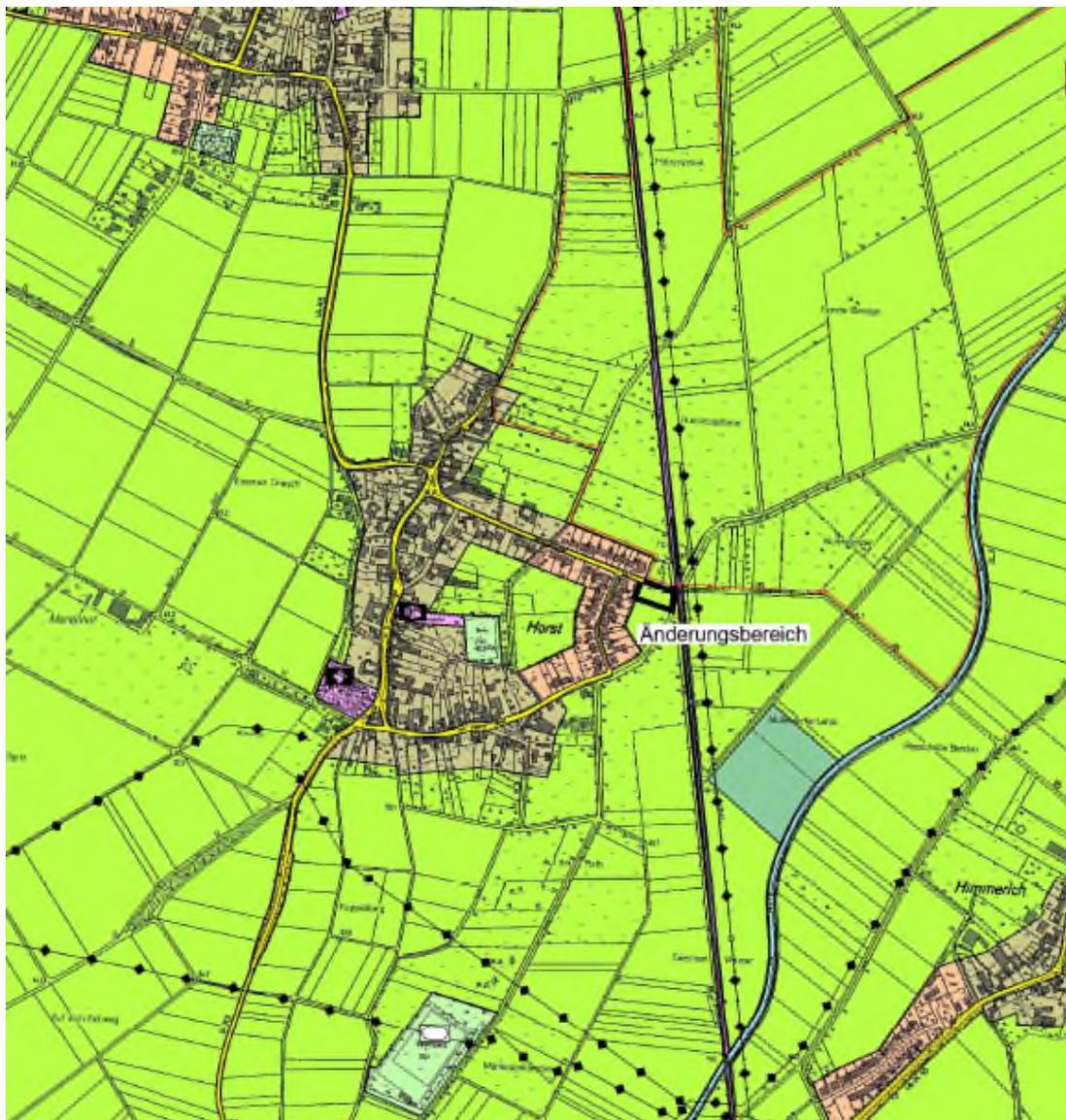
Im Norden, Westen und teils im Süden schließen Wohnbaubereiche der Mühlenteichstraße und Wiesenstraße an. Getrennt durch Wirtschaftswege und Straßen, liegen östlich und nördlich des Plangebietes landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Das Plangebiet ist der Gemarkung Horst zu geordnet, innerhalb der Flur 008, mit dem Grundstück 355 (teilweise) Die Lagebezeichnung für den Grundstückskomplex lautet „Am Breiten Weg“.

Die Flächen des Plangebietes werden bisher in intensiver Form als Acker genutzt.

## 2.1 Darstellung im Flächennutzungsplan

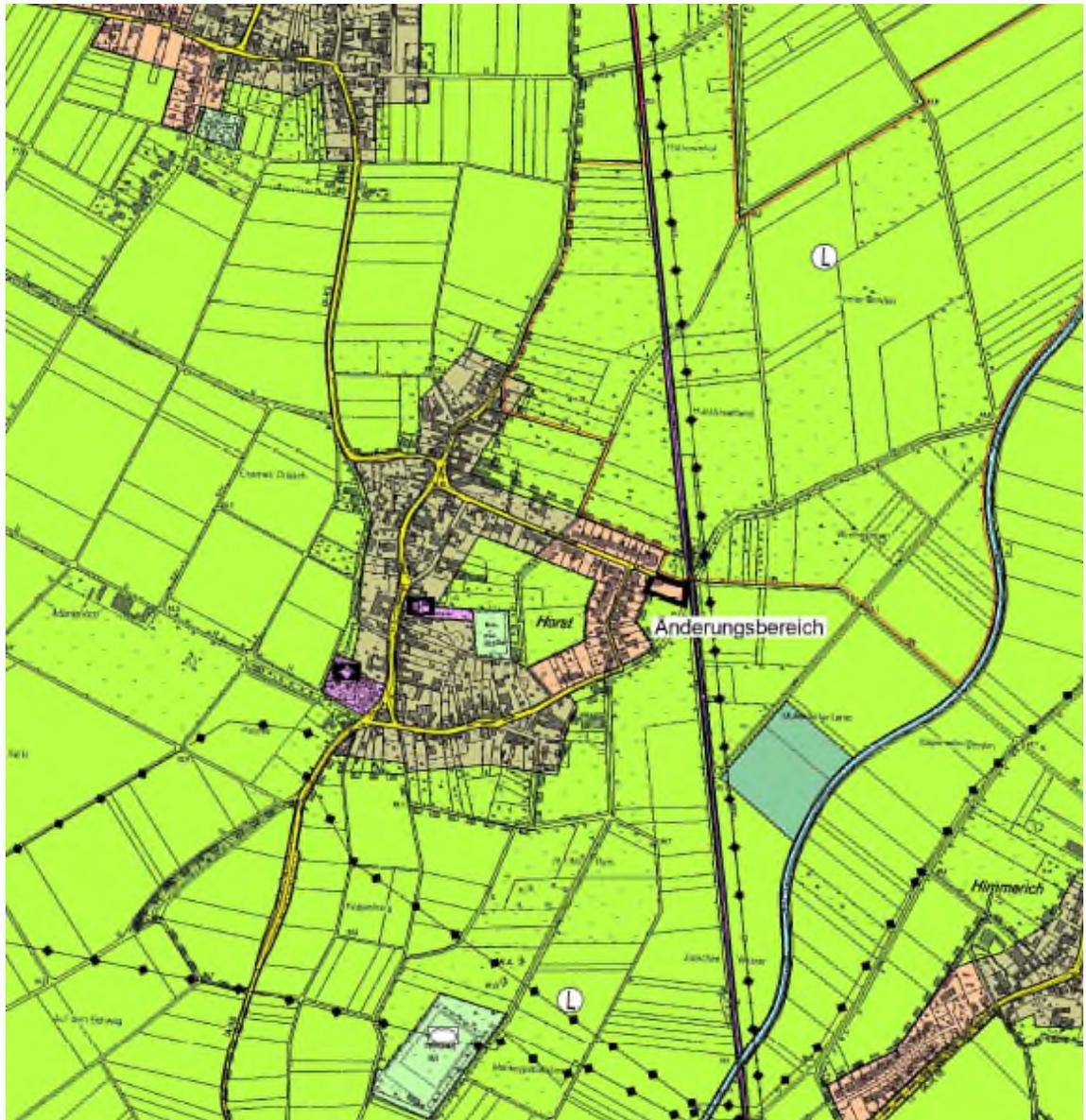
- Lage und Ausweisung des Plangebietes im Zustand vor der 37. FNP-Änderung



— — — — — Räumlicher Geltungsbereich der Änderung

■ Derzeitige Ausweisung als Fläche für Landwirtschaft

• Lage und Ausweisung des Plangebietes im Zustand mit der Änderung



— — — — — Räumlicher Geltungsbereich der Änderung  
Ausweisung als Allgemeines Wohngebiet.

## 2.2 Lage, Art und Umfang der geplanten Bebauung –B-Plan-Entwurf (B-Plan-Änderung) in Verbindung mit zweckgebundener Grünfläche



Städtebauliches Konzept; K3 Planungsstudio, Architekten und Ingenieure, 09.02.2016; ohne Maßstab

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag, Büro Landschaftsplanung, Dipl.- Ing. H. Schollmeyer, 11.02.2016

Das Plangebiet schließt unmittelbar an die vorhandene Wohnbebauung der Mühlenteichstraße und Wiesenstraße an. Mit dem Bauleitverfahren erfolgt die Ausweisung als Allgemeines Wohngebiet (WA). Die geplanten Baugrundstücke umfassen eine Gesamtfläche von 1804 m<sup>2</sup>. Vorgesehen sind Einzel- und Doppelhäuser in eingeschossiger Bauweise. Für die Überbaubarkeit der Flächen gilt eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4.

Weitere Einzelheiten zur Bebauung sind dem Städtebaulichen Entwurf und der Begründung zu entnehmen.

Südlich, rückwärtig an die Baugrundstücke, schließt eine private Grünfläche von 2512 m<sup>2</sup> an, für die Zweckbindungen im Rahmen der Gesamtplanung gelten sollen. Zur Versickerung von Niederschlägen, die auf Dachflächen und sonst versiegelten Flächen der geplanten Bebauung künftig anfallen, ist eine Rasen-Mulde von 510 m<sup>2</sup> Flächengröße vorgesehen.

Des Weiteren sollen ökologisch und landschaftsästhetisch wirksame Maßnahmen auf einer Teilfläche von 715 m<sup>2</sup> umgesetzt werden.

Die Maßnahmen werden im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag und nachfolgend unter Punkt 6.2 näher erläutert.

### **3.0 Beschreibung und Bewertung der Umweltsituation**

#### **3.1 Schutzgut Mensch**

Die Fläche des Plangebietes stellt für die Bürger von Horst, als eine Ortslage mit Dorfcharakter, landwirtschaftliches Kulturland dar. Bis Ende der 1990-er Jahre bestand Grünlandnutzung, die dann von Ackerbau abgelöst worden ist. Der östliche Ortsrand von Horst geht hier über in die Wurmiederung (Horster Benden). Die Bedingungen der landwirtschaftlichen Nutzung können zeitweise erschwert sein, aufgrund hoch anstehenden Grundwassers und Vernässungen des lehmhaltigen Auenbodens.

Die im Ganzen ca. 5300 m<sup>2</sup> große Ackerfläche nimmt durch den Zuschnitt der Straßenverläufe und der eingleisigen Bahnlinie Heinsberg – Lindern eine inselartige Lage ein.

Im Hinblick auf den Strukturwandel in der Landwirtschaft und veränderten Formen der Viehhaltung hat auch die Bedeutung der Fläche für die Bürger gewechselt und nimmt einen anderen Stellenwert ein. Das Bedürfnis nach individuellem Wohnraum nimmt weiterhin zu, und somit auch die Nachfrage an Baugrundstücke in dörflichen Lagen, wie hier in Horst.

Geordnete städtebauliche Entwicklungen und optimierte Anbindungen an die Infrastruktur begünstigen in diesem Bereich die Schaffung von baureifen Grundstücken.

Im Hinblick auf die Naherholung hat die aktuelle Fläche aufgrund seiner Lage keine wesentliche Bedeutung. Wege, Straßen und Bahnlinie isolieren die Fläche von der sonst weitläufigen Landschaft der Wurmiederung.

Im näheren Umfeld des Plangebietes befinden sich keine größeren landwirtschaftlichen Betriebe und Gewerbebetriebe die signifikante Emissionen, wie Gerüche, Staub und Lärm, freisetzen. Kurzzeitige Ausnahmen können sich einstellen, wenn in der näheren Umgebung die landwirtschaftlichen Flächen bearbeitet werden.

Lärmbeeinträchtigungen sind für den Bereich des Plangebietes, mit der vorgesehenen Ausweisung als allgemeines Wohngebiet, und seinem weiteren Umfeld, durch den Bahnverkehr, der „Wurmtalbahn“, mit differenzierter Intensität gegeben. Die eingleisige

Bahnstrecke dient hauptsächlich dem Personennahverkehr zwischen Heinsberg und Lindern, mit weiteren Anschluss-Verkehr. Zum Einsatz kommen kurze Zügeinheiten mit elektrischen Antrieben, nach Stand der Technik. Tagsüber, von 6.00 bis 22 Uhr fahren die Züge in regelmäßigen Zeitabständen, nahezu im Stundentakt. Während der Nacht, 22.00 bis 6.00, fahren nur wenige, bis zu 4 Züge.

Güterzüge fahren, wenn tagsüber, bei Bedarf, im Rangier- bzw. Zubringerverkehr.

Immissionen aus den Schienenverkehrsgeräuschen, die oberhalb der Orientierungswerte nach DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) liegen, können für das künftige allgemeine Wohngebiet nicht im Ganzen ausgeschlossen werden.

Zwecks näherer Prüfung und Bestimmung der Geräusentwicklung durch den Bahnverkehr hat das Ingenieurbüro Dipl.-Ing. S. Kadansky-Sommer, Alsdorf, einen schallimmissionstechnischen Fachbeitrag (Nr. KNS/03/16/BPVL/019 mit Stand Juli/ August 2016) zum geplanten Wohngebiet erstellt. Das Gutachten stellt heraus, in wieweit die Orientierungswerte für das Allgemeine Wohngebiet mit 55 dB(A), tagsüber, und 45 dB(A), nachts, korrelieren.

Die Einzelheiten des Prüfverfahrens zur Schallausbreitung durch den Bahnverkehr, mit Bezug auf die Ausgangs-Situation, und das geplante Wohngebiet, können dem Gutachten entnommen werden. Unter dem Punkt 4.4 - Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch - folgen weitere Erläuterungen mit Bezug auf das Gutachten.

### **3.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen, sowie Landschaft**

Das Plangebiet wird im Ganzen landwirtschaftlich als Acker in intensiver Form genutzt. Die Lebensraumbedingungen und Entwicklungen von Pflanzen und Tieren sind eng damit verbunden.

Im Osten und Süden, jenseits der Bahnlinie und Wege, schließen sich weitere Wiesen und Äcker der Wurmiederung an.

Im Norden und Westen bilden die individuellen Gärten der vorhandenen Bebauung die Kulisse für die aktuelle Fläche. Straßen und Wirtschaftswege werden teilweise von Baumreihen oder Strauchgruppen begleitet.

Die aktuelle Ackerfläche selbst weist keine gliedernden und belebenden Landschaftselemente in Form von Feldgehölzen oder Wildkrautsäumen auf. Die wiederholt im jährlichen Wechsel angebauten Feldfrüchte bestimmen, je nach Jahreszeit, das Erscheinungsbild. Wiederholt erfolgt auch der Anbau von Mais.

Die Biotopstruktur des Ackers wird bestimmt durch Anbau und Art der Bewirtschaftung. Angesichts der intensiven Nutzung ist keine Vielfalt in Bezug auf Arten der Flora und Fauna gegeben. Das Vorkommen von Ackerwildkräuter, die den Feldfruchtanbau potentiell begleiten

könnten, wird durch stringente Kulturmethoden stark eingeschränkt bzw. die Entwicklung weitgehend vereitelt.

Arten der Fauna treten, wenn, häufig als Nahrungsgäste und Durchzügler auf, wie z. B. aus den Gruppen von Krähen, Tauben, Sperlingen, Meisen und Drosseln.

Potentiellen Lebensraum stellt die Ackerfläche für Bodenbrüter dar, wie z. B. Feldlerche, Rebhuhn und Wachtel. Des Weiteren können Kleinsäuger, wie z. B. Mäuse und Feldhasen auftreten.

In Verbindung mit den Gärten des Wohngebietes „Wiesenstraße“ bestehen Lebensraumkomplexe (Habitat-Strukturen) insbesondere für die Gruppe der Singvögel.

Zu den möglichen Vorkommen der Fauna zählen auch planungsrelevante, schützenswerte Arten, nach Gesetzeslage und EU-Richtlinien. Die Liste des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) mit Bezug auf das MTB 4903 / 3 benennt die möglicherweise betroffenen Arten, hier in den Lebensraumbereichen Acker, Gärten, Säume und Kleingehölze.

Die Vorbelastungen der potentiellen Lebensräume verringern die Wahrscheinlichkeit des Vorkommens, aufgrund der intensiven Ackernutzung. Letztlich kann nicht ausgeschlossen werden, dass z. B. Arten, wie die Feldlerche in Erscheinung treten.

Weitere Einzelheiten über das Vorkommen und die Lebensraumbedingungen zeigt das Gutachten zur Artenschutzprüfung (ASP 1), erstellt von Dipl.-Biologe M. Straube, Wegberg, Februar 2016, auf. Auf die Wirkungen für die Fauna wird nachfolgend unter Punkt 4.5 noch eingegangen.

### **3.3 Schutzgut Boden**

Als gewachsene Böden stehen Auengley – Brauner Auenboden und Typischer Brauner Auenboden an, die teilweise pseudovergleyt sein können. Es handelt sich um lehmige Schluffe / schluffige Lehme aus Auenablagerungen in Mächtigkeiten bis zu 70 cm in der oberen Schicht. Es folgen darunter schluffige, tonige Lehme bis zu 170 cm mächtig, wiederum aus Auenablagerungen, über Sanden und Kiesen im tieferen Untergrund.

Vereinzelt können in den Bodenschichten Nester von Niedertorfmoor und Niedermoor auftreten. Stellenweise kann damit eine verminderte Standfestigkeit des Bodens gegeben sein. Im Detail würde nur eine geotechnische Untersuchung mit Probebohrungen darüber Aufschluss geben.

Zur zentralen Versickerung von nachgeschalteten Niederschlägen besteht bei der aktuellen Bodenkonstellation hier nur eine bedingte Eignung, aufgrund der lehmigen, teilweise tonigen Anteile in den Bodenschichten.

Mit den durchschnittlichen bis überdurchschnittlichen natürlichen Fruchtbarkeiten der anstehenden Böden wird die Nutzung als Acker begünstigt. Laut Karte der schutzwürdigen Böden (Geologischer Dienst NRW, Krefeld 2004, Auskunftssystem BK 50) sind diese bewertet mit Stufe 1 und Stufe 2.

Über den Boden können indirekt tektonische Bewegungen übertragen werden. Das Plangebiet liegt innerhalb der Erdbebenzone 2 in der Untergrundklasse S nach Karte der Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen der BRD 1:350000 (Juni 2006, DIN 4149). Mächtige Kies- und Sandsedimente im Untergrund vermögen die Wirkungen im Ereignisfall vergleichsweise einem Polster zu vermindern.

### **3.4 Schutzgut Wasser**

Im Plangebiet selbst sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Der nächst gelegene Vorflutgraben verläuft östlich, entlang der Straße „Am Breiten Weg“ in einer mittleren Entfernung von 50 m. Der Graben, in Verbindung mit weiteren Gräben und Anbindung zum Fluss „Wurm“ (Entfernung ca. 500 m) nimmt Niederschlagswasser zu einem großen Teil aus dem weiteren Umfeld auf, und verhindert eine übermäßige, zeitweise Vernässung der aktuellen Ackerfläche. Die Flächen der Wurmnieferung, östlich der Bahnlinie, sind als mögliche Überschwemmungsbereiche ausgewiesen, falls der Fluss „Wurm“ bei außergewöhnlichen Niederschlagsereignisse über die Ufer treten sollte.

Das Grundwasser steht im Mittel bis 1,50 m unter Flur an. Die Grundwasserverhältnisse unterliegen unter den Einflüssen von Sumpfungmaßnahmen des Braunkohlentagebaues und der Grundwasserentnahme des Industrieparks in dem ca. 4 km nördlich gelegenen Oberbruch. Kommt es zu Veränderungen in der künstlichen Absenkung des Grundwassers, sind Schwankungen bei der Höhe des Grundwasserspiegels nicht auszuschließen und ein Anstieg nicht auszuschließen.

### **3.5 Schutzgut Klima / Luft**

Die Region steht unter dem Einfluss atlantisch-maritimer Luftmassen mit häufigen Westwinden und Südwestwinden. Für die Ortsrandlage, mit Übergang zur offenen Landschaft der Wurmnieferung, bedeutet dies gute Bedingungen für den Luftaustausch. Andererseits kann die Wohnqualität bei intensiven Winden bedingt beeinträchtigt sein.

Unter bestimmten Witterungskonstellationen, besonders im Herbst und Frühjahr sind Nebelbildungen in der Wurmnieferung mit seinen Fließgewässern und zeitweisen Feuchtstellen auf den Grünlandflächen möglich.

Mögliche signifikante und erhebliche Beeinträchtigungen der Luft durch Gewerbe, Landwirtschaftliche Betriebe (Tierhaltung) und Verkehrsaufkommen aus Bereichen der unmittelbaren Umgebung sind nicht gegeben. Der Bahnbetrieb für den Personenverkehr ist elektrifiziert. Für den Güterverkehr, im Bedarfsfall und von geringer Häufigkeit, kommen Diesel-Rangierlokomotiven zum Einsatz. Emissionen aus den Verbrennungsmotoren treten nur sehr kurzzeitig auf.

Kurzzeitig, an wenigen Tagen im Jahr, können mit der Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen Gerüche, Stäube und Lärmwirkungen auftreten. Im Einzelnen kann dies z. B. mit Ausbringen von Dünger, Bodenbearbeitung und Ernteverfahren gegeben sein. Im ländlichen Raum zählt dies zu typischen Erscheinungen an einigen, wenigen Tagen im Jahr.

### **3.6 Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

#### **• Bodendenkmale**

Im Boden verborgene denkmalrelevante, archäologische Funde sind derzeit nicht bekannt. Eine systematische Erfassung von Bodenfunden hat innerhalb des Plangebietes nicht stattgefunden. Mögliche Vorkommen können letztlich nicht ausgeschlossen werden.

### **3.7 Rückstände aus ehemaligen Nutzungen und Ereignissen in der Vergangenheit**

#### **3.7.1 Kampfmittelreste**

Die Region Heinsberg, und damit das Plangebiet, lagen während des 2. Weltkrieges im Wirkungskreis des Frontgeschehens, insbesondere zu Zeiten der Rückzugsgefechte und bei Einsätzen von Kampfflugzeugen. Kampfmittelreste und Ausrüstungsgegenstände aus dieser Zeit können noch im Boden verborgen liegen. Erkenntnisse und Konkrete Unterlagen dazu liegen derzeit nicht vor. Auskünfte können beim zuständigen Wehrbereichsamt eingeholt werden.

#### **3.7.2 Altlasten**

Die Flächen des Plangebietes sind nach derzeitigem Kenntnisstand seit Generationen landwirtschaftlich als Grünland und Acker genutzt worden. Andere Nutzungen sind nicht bekannt.

### **3.8 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes**

#### **3.8.1 Entwicklung des Umweltzustandes mit Durchführung der Planung**

Mit der Realisierung der geplanten Bebauung, nach erfolgter 1. Änderung des Bebauungsplanes HO 1, werden die Umweltbelange, wie oben beschrieben, berührt sein.

Mit der künftigen Bebauung wird der Ortsrand weiter abgerundet, und die vorhandene Erschließung über die Mühlenteichstraße sinnvoll genutzt.

Die künftigen Wohnhäuser passen sich, unter Berücksichtigung den Maßen baulicher Nutzungen, dem vorhandenen Bestand, hier „Mühlenteichstraße / Wiesenstraße“, an.

Emissionen, wie Staub, Geruch und Lärm, durch landwirtschaftliche Betriebe mit Viehhaltung und / oder Gewerbebetriebe, wirken in keiner signifikanten Größenordnung auf das künftige Wohngebiet ein. Eine verträgliche Wohnqualität ist zu erwarten.

In Bezug auf den nah am Plangebiet vorbei führenden Bahnverkehr sind die Schallimmissionen gutachterlich überprüft und für die künftige Wohnbebauung simuliert worden. Die Orientierungswerte nach DIN 18005 für Schallausbreitung, hier im Allgemeinen Wohngebiet, werden durch den Bahnverkehr bedingt überschritten. Konkrete Einzelheiten dazu gibt der Schallimmissionstechnische Fachbeitrag wieder. Insbesondere ergeben sich Korrelationen während der Nachtstunden von 22 Uhr bis 6 Uhr.

Die Intensität der Schallausbreitung nimmt mit zunehmenden Abstand vom Bahnkörper ab. Siehe auch Isophonen-Lärmkarten und Blatt Nr. 6 des Gutachtens, Lärmschutzpegel im Außenbereich.

Maßnahmen zur Minderung der Schallimmissionen werden unter Punkt 6.1 – Umweltrelevante Maßnahmen zum Schutzgut Mensch – erläutert und aus dem Gutachten zitiert.

Die Schallimmissionen für das künftige Wohngebiet sind in der Größenordnung nicht so erheblich, wenn mit geeigneten, angemessenen Maßnahmen unter Berücksichtigung der DIN 4901 eine Minderung in Bezug auf die Orientierungswerten nach DIN 18005 für Teilbereiche des Wohngebietes erfolgt.

Die Eingriffe in Natur und Landschaft können mit geeigneten ökologischen und landschaftsästhetischen, mehrfach funktionalen Maßnahmen, wie in der Planung dargestellt, kompensiert werden, ohne zusätzlich externe Flächen in Anspruch nehmen zu müssen. Einzelheiten zu Kompensationsmaßnahmen sind dem landschaftspflegerischen Fachbeitrag zu entnehmen.

Zu den Begrünungsmaßnahmen zählen u. a. Anpflanzungen von Hecken zur Einfriedung, Strauchgruppen und Bäumen auf der privaten Grünfläche in Verbindung mit dem Plangebiet. Die Maßnahmen werden unter Punkt 6.2 aufgeführt.

Der natürlich gewachsene Boden wird gelöst und überformt. Zur Minderung der nachhaltigen Veränderung ist der Boden einer geeigneten Wiederverwendung zuzuführen.

Eine direkte Betroffenheit planungsrelevanter, schützenswerter Faunenarten kann im Sinne des BNatSchG vermieden werden, wenn die Maßnahmen im Gutachten zur Artenschutzprüfung Berücksichtigung finden. Dies bedeutet u. a., die Flächen unmittelbar vor Baubeginn abzusuchen und im Bedarfsfall konkrete Schutzmaßnahmen durchzuführen. Dies gilt insbesondere für Bodenbrüter, wie z. B. die Feldlerche. Aufgrund der Ausgangssituation ist die mögliche Betroffenheit von Faunen-Arten eher gering. Unter Punkt 4.5 folgen dazu weitere Erläuterungen.

Die Sachverhalte zu Kulturgütern, Altlasten und möglichen Kampfmitteln bleiben mit den Fachbehörden zu klären (Formale Anfrage).

### **3.8.2 Entwicklung des Umweltzustandes ohne die Planung**

Ohne die 37. Änderung des FNP und Aufstellung des B-Planes HO1 wird die geplante Bebauung des Antragstellers in baurechtlich gesicherter Weise nicht erfolgen können.

Die Ackerfläche bleibt dann in der bisherigen Konstellation, bei gleicher Nutzung, aus wirtschaftlichen Gründen, bestehen. Eine Umwandlung in den früheren Zustand (vor 1999) als Wiese zur Anpassung an den landschaftlichen Charakter der Wurmiederung (Horster Benden), dürfte aufgrund der Lage und dem derzeitigen landwirtschaftlichen Bedarf an Ackerflächen eher unwahrscheinlich sein.

Die angestrebte, geordnete, städtebauliche Abrundung würde so nicht erfolgen und dem Bedarf an qualitativen Baugrundstücken nicht entsprochen werden können. Die vorhandene Erschließung über die Mühlenteichstraße würde so nicht erschöpfend und sinnvoll genutzt.

Es ist damit nicht auszuschließen, dass ungünstigere Lagen für die angestrebte Bebauung in Anspruch genommen werden und die Eingriffe in den Naturhaushalt undifferenzierter und gravierender erfolgen (z. B. Splitterbesiedlung) könnten.

Ein Alternativstandort, der vergleichbare städtebauliche günstige Bedingungen bietet, ist derzeit in Heinsberg-Horst nicht gegeben.

#### **4.0 Vorhabenbezogene umwelterhebliche Auswirkungen auf Nutzungen und Schutzgüter einschließlich Wechselwirkungen**

##### **4.1 Anlagen und nutzungsbedingte Auswirkungen.**

Das Bauleitverfahren ermöglicht die geplante Bebauung. Dies bedeutet den Verlust von Ackerfläche für die Landwirtschaft und der potentiellen Urproduktion von Nahrungs-Grundlagen. Die potentiellen Lebensraum- und Entwicklungs-Bedingungen für freilebende Tiere, wie auch Pflanzen verändern sich nachhaltig.

##### **4.2 Öffentliche Einrichtungen und Infrastruktur**

Die Ver- und Entsorgung der künftigen Bebauung kann über die vorhandene Infrastruktur erfolgen. Über die Mühlenteichstraße sind Anbindungen und Anschlussmöglichkeiten zu den Netzen der Versorgungsträger gegeben.

##### **4.3 Wohnen und Verkehr**

Die geplante Bebauung, im Rahmen der Ausweisung als Allgemeines Wohngebiet, passt sich mit Festsetzungen im Maß der baulichen Nutzung der Ortsumgebung von Horst an.

Unter städtebaulichen Gesichtspunkten führt das Vorhaben zu einer weiteren Abrundung des Ortes. Die Erschließung ist mit den Verkehrswegen „Mühlenteichstraße“ und „Am breiten Weg“ in hinreichenden Umfang gegeben. Auswirkungen auf das örtliche Verkehrsaufkommen werden sich aufgrund nur weniger Wohneinheiten nicht einstellen.

##### **4.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch**

Das bislang gewohnte Bild der landwirtschaftlichen Nutzung, und damit die Eigenart für diesen Landschaftsbereich, werden ersetzt durch individuelle Wohnhäuser mit Gartenanlagen. Der Ortsrand von Horst wird abgerundet und die vorhandene Erschließung sinnvoll genutzt.

Für das ländlich geprägte Landschaftsbild werden die baulichen Veränderungen der Ortslage der letzten Jahre somit fortgesetzt.

Landwirtschaftliche Betriebe, Gewerbe- und Freizeiteinrichtungen mit möglichen Beeinträchtigungen durch Emissionen, die auf das künftige Wohngebiet einwirken, sind im näheren Umfeld nicht vorhanden.

- **Schallimmissionen verursacht durch den Bahnverkehr**

Die Schallausbreitung des Bahnverkehrs, mit vorwiegend regionalen Personenzügen, wirkt bedingt auf das künftige Wohngebiet ein. Insbesondere in den Nachtstunden sind signifikante Abweichungen von den Städtebaulichen Orientierungswerten, nach DIN 18005, laut

Schallimmissionstechnischen Fachbeitrag gegeben. Gleichwohl Züge in diesem Zeitraum nur wenige Male verkehren.

Mit zunehmenden Abstand zum Bahnkörper nimmt die Intensität der Schallausbreitung, hier von Osten nach Westen, ab. Wesentlich ist dabei auch die Höhe für simulierten Schallimmissionen auf dem Niveau von 2 m und 6 m über der Grundfläche, während der Tag und Nachtzeit. Laut Isophonenlärnkarte (Fachbeitrag Kadansky-Sommer) wird tagsüber der Richtwert von 55 dB(A) bis zu ca. Drittel für die ausgewiesenen Bauflächen um 5 dB(A) überschritten. Während der Nachtstunden, von 22 Uhr bis 6 Uhr, bei einem Richtwert von 45 dB(A) reicht die Überschreitung gestuft im Bereich der überbaubaren Flächen von ca. 5 bis 8 dB(A). Das Gutachten leitet daraus den maßgeblichen Außenlärmpegel (Blatt Nr. 6 des Gutachtens) zum Schutz des Nachtschlafes ab. Demnach sind gestuft über drei (vier) Bereiche des künftigen Baugebietes Schallschutzmaßnahmen nach DIN 4109 erforderlich, um Beeinträchtigungen der Nachtruhe über den Richtwert von 45 dB(A) hinaus zu vermeiden.

Maßnahmen zur Minderung und Vermeidung beeinträchtigender Wirkungen durch Schallimmissionen werden unter Pkt. 6.1, Schutzgut Mensch, benannt.

#### • **Veränderung des Landschaftsbildes**

Die bislang den Ortsrand u. a. mit prägende Ackerfläche wird aufgelöst und durch Bebauung, begleitet von Gärten, ersetzt.

Mit den zu erwartenden Gärten des Wohngebietes, eingefriedet mit Hecken wird die Verfremdung des bisher gewohnten Erscheinungsbildes vermindert, und bindet das Wohngebiet nach einiger Zeit der Entwicklung in die landschaftliche Umgebung ein. Einen nicht unwesentlichen Beitrag dazu leisten auch die Anpflanzungen auf der geplanten privaten Grünfläche.

#### **4.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen**

Die mit Bauleitverfahren eintretenden Änderungen, zu Gunsten der geplanten Bebauung, bereiten Eingriffe in die Potentiale von Natur und Landschaft vor. Die beanspruchten Teilbereiche der bisherigen Ackerfläche erfahren eine vollständige Umwandlung. Die ursprünglichen Lebensraum-Grundlagen mit seiner potentiellen, natürlichen Entwicklung von Pflanzen und Tieren werden künftig in Teilen ersetzt durch die Betriebsamkeit mit den Wohnhäuser und ihren Gartenanlagen. Die Gebäude mit Nebenanlagen führen zur Versiegelung des Bodens bis zu ca. 50% der jeweiligen Grundstücke. Die Gärten, individuell gestaltet, überformen bedingt die verbleibenden Freiflächen.

Die Entwicklung der Vegetation, und in Folge das Vorkommen von Faunen-Arten, wird im Bereich der künftigen Gärten nachhaltig geprägt sein durch das menschliche Kulturverhalten. Anpassungsfähigen und geduldeten Arten werden sich bedingt neue Lebensraumaspekte in den Garten-Biotopen bieten.

Zur Minderung des zu erwartenden Eingriffs tragen die Gärten und die geplanten ökologisch und landschaftsästhetischen Maßnahmen auf der privaten Grünfläche südlich der künftigen Bebauung bei. Die Ortsrandeingrünung kann auf diese Weise ergänzt werden.

• **Auswirkungen auf die Tierwelt – Ergebnis der Artenschutzprüfung - ASP1**

In der **Vorprüfung** stellt der Gutachter (Dipl.-Biologe M. Straube, Wegberg, Februar 2016) das Vorkommen nachfolgender europäisch geschützter und planungsrelevanter Arten als regional bekannt und möglich dar: Hierzu zählen die vier Fledermausarten Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Wasser- und Zwergfledermaus. Des Weiteren ist das Auftreten von vier, am Boden brütenden Vogelarten möglich. Zu nennen sind hier Feldlerche, Kiebitz, Rebhuhn und Wachtel.

Benannt ist auch, aus der Gruppe der Amphibien, die Kreuzkröte als planungsrelevante Art. Laut Gutachten nutzen auch andere planungsrelevante Arten das Plangebiet als mögliches Nahrungshabitat.

**Auswirkungen des Vorhabens**, und somit möglich Konflikte, schließt das Gutachten für oben genannten Fledermausarten aus. Begründet wird dies mit dem Fehlen geeigneter Lebensstätten, guter Nahrungshabitate und vernetzenden Leitstrukturen.

Ebenso wird das Vorkommen von Vogelarten, wie Kiebitz, Rebhuhn und Wachtel ausgeschlossen. Es liegen keine konkreten Hinweise für das Plangebiet vor, die intensive landwirtschaftliche Nutzung führt zur völligen Vereitlung und mögliche Störungen gehen von Haustieren der benachbarten Wohngebiete aus. Bruten der Feldlerche können laut Gutachten nicht völlig ausgeschlossen werden, gelten aufgrund der genannten Störungen jedoch eher als Ausnahme.

Für die Kreuzkröte fehlt es an Laichgewässern und in Verbindung damit an geeigneten Habitat-Strukturen im Trockenbereich. Ein Vorkommen wird daher auch hier ausgeschlossen.

Das Gutachten kommt zu dem Schluss, dass für die oben genannten, planungsrelevanten Arten von der Realisierung und Nutzung des Vorhabens keine Gefährdungen ausgehen und die Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG nicht berührt werden.

Gleichwohl sind Maßnahmen zur Vermeidung von Bruten der potentiell vorkommenden Vogelarten zu berücksichtigen. Dies gilt nicht allein für die Feldlerche, sondern auch für andere in NRW vorkommende Arten. Maßnahmen werden unter Punkt 6.2 aufgeführt.

#### **4.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden**

Die künftige Wohnbebauung führt für Teilbereiche im Plangebiet zu einer dauerhaften Versiegelung des Bodens. Die Grundstücke können bis zu 50 % ihrer jeweiligen Größe mit Gebäude, Garagen und Zuwegungen überbaut werden. Mit den künftigen Gärten sind zusätzliche Überformungen des Bodens nicht auszuschließen.

Das natürliche Entwicklungspotential des Bodens, und als ein wesentliches Medium für die Vegetation, erfährt eine nachhaltige Veränderung. Ebenso sind die natürlichen Speicher- und Filterfunktionen mit der zu erwartenden Bebauung nicht mehr verfügbar, bzw. deutlich eingeschränkt. Für die Fauna gehen Grundlagen des potentialen Lebensraumes verloren bzw. werden stark verändert.

Mit den geplanten Maßnahmen für die private Grünfläche wird die Ackernutzung abgelöst, und es stellen sich für den Boden Effekte von Extensivierung und nachhaltigen Schutz ein.

#### **4.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser**

Bei Aushubarbeiten, und weitergehend beim Bau von Kellergeschossen, ist der Kontakt mit dem bis im Mittel 1,50 m unter Flur anstehende Grundwasser nicht unbedingt zu vermeiden und Schutzmaßnahmen sind erforderlich.

Es kann nicht ausgeschlossen werden, das Grundwasser und mögliche Staunässe auf die künftige Bausubstanz einwirken, wenn hierzu keine Schutzmaßnahmen (Sperrschichten / WU-Beton) berücksichtigt werden.

Die auf den Dachflächen und sonstigen versiegelten Flächen anfallenden Niederschläge sind in der Örtlichkeit im Sinne des §51 a WHG zu versickern oder, soweit unbedenklich und von der Unteren Wasserbehörde genehmigt, in den nächst gelegenen Vorfluter einzuleiten. Ein Graben mit hinreichender Aufnahmekapazität liegt östlich der Straße „Am Breiten Weg“.

#### **4.8 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft**

Negative, erhebliche Wirkungen und Veränderungen sind durch die künftige Bebauung und deren Nutzung für das lokale Klima nicht zu erwarten.

Beeinträchtigungen auf die Wohnqualität sind in Verbindung mit den Witterungsverhältnissen und möglicherweise kritischen Emissionen aus der Luft für das Baugebiet weitgehend nicht gegeben. An wenigen Tagen im Jahr kann die Nebelbildung in der Wurmnieferung von den Anwohnern auf das Wohlbefinden auswirken und als störend empfunden werden.

#### **4.9 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Durch die geplante Bebauung und damit verbundenen Nutzung würden möglicherweise Bodendenkmal relevante Funde verloren gehen und später nicht mehr im Sinne des Bodendenkmalgesetzes untersucht und dokumentiert werden können.

Verdachtsmomente sind derzeit nicht bekannt.

Verbindliche Aussagen können erst auf der Grundlage von Untersuchungen getroffen werden.

#### **5.0 Wechselwirkungen**

Zwischen den einzelnen oben genannten Schutzgütern bestehen natürlicherweise mehrfach, vernetzte und komplexe Wechselwirkungen.

Insbesondere der Boden als wesentliches Träger- und Entwicklungsmedium wird nachhaltig verändert. Seine ursprünglichen Funktionen sind im Umfang der Bebauung nur noch bedingt und eingeschränkt gegeben. Dies führt folglich zur Veränderung von natürlichen Kreisläufen für den Boden, Pflanzen, Lebewesen und bedingt für das Grundwasser.

Die aktuelle Ackerfläche geht mit seinen ökologischen Eigenschaften als Biotop und für die ursprüngliche Nutzung verloren.

Wechselwirkungen, die über die bereits bei den einzelnen Schutzgütern berücksichtigten Funktionszusammenhängen hinausgehen, ergeben sich nicht.

#### **6.0 Maßnahmen zur Verminderung und Vermeidung von Auswirkungen auf die Umwelt**

##### **6.1 Umweltrelevante Maßnahmen zum Schutzgut Mensch**

Von Bedeutung im Zuge der Baumaßnahmen und für die künftige Wohnqualität sind das sachgerechte Abführen von Niederschlägen und die Beachtung der Grundwasser-Verhältnisse, aufgrund des möglicherweise schwankenden Flurabstandes.

Zur Einbindung in die Landschaft sollten die Einfriedungen der Grundstücke, entsprechend den Grünfestsetzungen im Bebauungsplan und Hinweisen im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag, möglichst zeitnah mit dem Bau der Häuser erfolgen.

Die Hecken werden den künftigen Bewohnern Wind- / Sicht- und Staubschutz bieten.

- **Schallschutzmaßnahmen**

Die Schallausbreitung des regionalen Bahnverkehrs, mittlere Entfernung 50 m zum Plangebiet, erfordert Maßnahmen, die das Wohlbefinden der künftigen Bewohner in verträglicher, annehmbarer Weise bedingt. Insbesondere die nächtliche Ruhe sollte in keiner erheblichen Weise gestört sein.

Zu berücksichtigen ist, entsprechend dem schallimmissionstechnischen Fachbeitrag, der Schallschutz im Städtebau, nach DIN 18005, im Rahmen der Bauausführungen. Die Schallausbreitung durch den Bahnverkehr ist unter dem Punkt Wirkungen auf das Schutzgut Mensch erläutert.

Demnach können laut Gutachten im Wesentlichen für die einzelnen Gebäude des geplanten Wohngebietes nur passive Schallschutzmaßnahmen nach DIN 4901 (aktuelle Fassung) mit der Auswahl von Baumaterialien (Art des Mauerwerks, Schallschutzverglasung) und Ausrichtung von Ruheräumen umgesetzt werden.

Aktive Schallschutzmaßnahmen, wie die Errichtung von höheren Mauern und Erdwällen, lassen sich mit dem Plangebiet, mit seiner Flächengröße, Plangeometrie und unter städtebaulichen Gesichtspunkten in Verbindung mit der dörflichen Ortsabrundung nicht vereinbaren.

Weitere Einzelheiten dazu können dem Schallimmissionstechnischen Fachbeitrag entnommen werden.

In die Begründung zum Bebauungsplan und im Rechtsplan ist auf Schallschutz-Maßnahmen hinzuweisen, in Verbindung mit Darstellung der Lärmpegelbereiche, Blatt Nr. 6, des Fachbeitrages.

Ebenso ist in der Genehmigung zum Bau der Wohngebäude auf Schallschutzmaßnahmen nach DIN 4901 zu verweisen. Der Maßnahmenumfang zur baulichen Schalldämmung kann verbunden den dargestellten Lärmpegelbereichen, Blatt Nr. 6 für die Bauausführung näher bestimmt und vom Architekten in der konkreten Planung berücksichtigt werden. So können zum Beispiel massiv ausgebildete Mauern und Fenster mit entsprechender Verglasung, die den auch den Anforderungen der Wärmeschutzverordnung entsprechen, laut Aussagen des Schallimmissionstechnischen Fachbeitrages u. a. einen wesentlichen Beitrag zum Schallschutz leisten. Nicht unwesentlich ist auch die Ausrichtung der Ruheräume in den Wohnhäusern.

Eine optische Ablenkung von dem schallemittierenden Bahnverkehr mag die Eingrünung der Grundstücke mit Hecken, zumindest, tagsüber, subjektiv bewirken.

## **6.2 Umweltrelevante Maßnahmen zum Schutzgut Tiere und Pflanzen**

- Die Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe im Plangebiet sind im Landschafts-Pflegerischen Fachbeitrag im Detail dargestellt und werden nachfolgend benannt.

Die Eingriffe können im Plangebiet mit der geplanten, privaten Grünfläche, in vollem Umfang kompensiert werden.

Die Maßnahmen bleiben so durch zu führen, zu pflegen und zu erhalten, dass sich die ökologischen und landschaftsästhetischen Funktionen nachhaltig entwickeln können.

## 6.2.1 Maßnahmen zur Begrünung mit ökologischen und gestalterischen Funktionen

### 1) Gestalterische Festsetzungen - Einfriedungen der Vorgärten

Straßenseitige Einfriedungen sollen in Form von Schmithecken erfolgen. Diese dürfen eine Höhe von 1,00 m nicht überschreiten. Als Schmitheckenpflanzen zulässig sind alle geeigneten Arten und Sorten der Laubgehölze, mit Ausnahme von Kirschlorbeer.

Die Hecken sind in der Art zu pflegen und zu schneiden das die Ausbreitung im Wuchs nicht dauerhaft zu Beeinträchtigungen der Nutzung von Gehweg und Straße führt.

#### Pflanzliste 1 – Beispiele zur Auswahl von Heckenpflanzen

Qualitative Pflanzgröße:	Heister bzw. Heckenpflanzen
	1 x verpflanzt, mindestens 3 bis 5 Basistriebe, Höhe: 80 bis 125 cm, (Trimmhöhe 1 m),
Berberis vulgaris (und Varianten)	Berberitze, Sauerdorn
Chaenomeles Hybr.	Scheinquitte
Ligustrum vulgare ‚Atrovirens‘	Liguster, immergrün (und Varianten)
Pyracantha coccinea	Feuerdorn
Rosa spec.	Rosen (als Schmithecke)
Spiraea vanhouttei	Prachtspiere (Sorten)
Carpinus betulus	Hainbuche
Fagus sylvatica	Buche (grünes Laub)
Fagus sylvatica ‚Purpurea‘	Buche (rotes Laub)
Buxus sempervirens	Buxbaum

### 2) Gestalterische Festsetzungen - Einfriedungen der Grundstücke außer Vorgärten

#### Anpflanzungen zur landschaftlichen Einbindung

Außerhalb der Vorgartenbereiche sind die Privatgrundstücke zu öffentlichen Verkehrsflächen und zum Landschaftsrand mit Schmithecken von mindestens 1,00 m und höchstens 1,80 m Höhe einzufrieden.

Als Schmitheckenpflanzen zulässig sind alle geeigneten Arten und Sorten der Laubgehölze, mit Ausnahme von Kirschlorbeer.

Bei der Pflanzung sind die nachbarrechtlichen Grenzabstände einzuhalten. Die Bepflanzung ist unter Berücksichtigung der Norm DIN 18916 auszuführen.

Beispiele zur Auswahl von Heckenpflanzen benennt die Pflanzliste 1.

### 3) Begrünung von privater Grünfläche als Ausgleichsmaßnahme

Innerhalb der privaten Grünfläche, entlang der südlichen und östlichen Grundstücksgrenzen, sind im Bereich Nr. 2b, Flächengröße 715 m<sup>2</sup>, 9 Stück Laub-Bäume und 66 Stück Sträucher landschaftsgerechter Art, verteilt auf einer Flächenbreite von 7 m, zu pflanzen.

Die bezeichnete Fläche ist im Ganzen zum Schutz des Bodens und präventiv, entgegen einseitiger, übermäßiger Wildkrautentwicklung, mit einer Gräser-Wild-Wildkraut-Mischung einzusäen.

Für die Anpflanzungen und Einsaaten sind die Normen nach DIN 18916 und DIN 18917 zu berücksichtigen.

- Es sind Bäume der Pflanzliste 2 mit Pflanzqualitäten von mindestens 3-mal verpflanzten Hochstämmen und jeweils Stamm-Umfängen von 16 – 18 cm zu verwenden.  
Der Pflanzabstand zwischen Bäumen sollte 9 bis 12 m betragen.  
Die Bäume sind jeweils mit einer Verankerung (Dreibock) und einem Stammschutz zu versehen.  
Zu den Grundstücksgrenzen (privater Flächen) ist ein Pflanzabstand von mindestens 4 m zu wahren (Nachbarschaftsgesetz).
- Es sind Strauchgehölze der Pflanzliste 3 in Pflanzqualitäten von mindestens 1-mal verschulten- Gehölzen mit 3 bis 5 Basistrieben, der Größe 80 bis 150 cm zu verwenden.  
Der Pflanzabstand zwischen den Strauchgehölzen sollte 1,50 m x 1,50 m betragen.  
Zu den Grundstücksgrenzen ist ein Abstand von mindestens 1,50 m einzuhalten.
- Für die Einsaat ist eine Gräser-Wildkraut-Saatgutmischung (50:50) mit Herkunftsnachweis zu verwenden.
- **Pflanzliste 2 – Bäume (Auswahl)**

Acer campestre L.	Feld-Ahorn
Alnus glutinosa	Schwarz-Erle
Carpinus betulus L.	Hainbuche
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Prunus padus	Trauben-Kirsche
Salix alba ‚Belders‘	Weiß-Weide ‚Belders‘
Sorbus aucupari	Gewöhnliche Eberesche
Tilia intermedia	Holländische Linde

(Hier: Anpflanzung entlang der Straße „Am Breiten Weg“)

Tilia cordata ‚Rancho‘	Winterlinde
Ulmus hollandica ‚Lobel‘	Schmalkronige Stadt-Ulme

- **Pflanzliste 3 – Strauchgehölze – (Auswahl):**

Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Haselnuss
Crataegus monogyna	Weißdorn
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche
Rhamnus frangula	Gemeiner Faulbaum
Rosa arvensis	Feld-Rose; Waldrose
Rosa canina	Hundsrose
Rosa majalis	Zimt-Rose
Salix caprea	Salweide
Salix cinerea	Grau-Weide
Viburnum opulus	Gewöhnlicher Schneeball

(Nomenklatur / Handels-/Qualitätsbezeichnung: Baumschulkatalog Lappen 2015)

- **Einsatz der Grünfläche / Ausgleichsmaßnahmen**

Der Bereich Nr. 2b der privaten Grünfläche, Flächengröße 715 m<sup>2</sup>, ist mit einer Gräser-/Wildkräuter-Mischung (50:50) „*Blumenwiese (Nr. 1)*“ einzusäen, entsprechend der Sortenzusammensetzung Rieger-Hofmann GmbH, Blaufelden-Rabboldhausen, (oder gleichartig in der Zusammensetzung eines anderen Saatgutherstellers)

Herkunftsbereich: Produktionsraum 1; Nordwestdeutsches Tiefland, Herkunftsregion 2 Westdeutsches Tiefland.

Die Herstellung der Gräser-Wildkräuter-Fläche soll nach den Normen DIN 18917 und DIN 18918 erfolgen. Die Aussaatmenge beträgt mindestens 5 g / m<sup>2</sup> oder ist entsprechend den Hersteller-Empfehlungen anzuwenden.

#### **4) Einsatz der Niederschlagsversickerungsmulde**

Die im Rahmen von Tiefbaumaßnahmen hergestellte Mulde ist mit einer Gräser-/Wildkräuter-Mischung (80:20) „*Salzverträgliche Bankettmischung*“ einzusäen; Es ist Saatgut entsprechend der Sortenzusammensetzung Rieger-Hofmann GmbH, Blaufelden-Rabboldhausen, (oder gleichartig in der Zusammensetzung eines anderen Saatgutherstellers).

Aussaatmenge: nach Angaben des Herstellers

Herkunftsbereich: Produktionsraum 1; Nordwestdeutsches Tiefland, Herkunftsregion 2 Westdeutsches Tiefland (Die Herkunft ist nachzuweisen).

### **5) Bepflanzung und Einsaat der restlichen privaten Grünfläche**

Für den verbleibenden Flächenbereich Nr. 2c der privaten Grünfläche wird zum Schutz des Bodens, und gegen eine einseitige, übermäßige Verunkrautung, die Einsaat mit der genannten Saatgutmischung empfohlen.

Ebenfalls kann die Art der Bepflanzung auf die verbleibenden Flächen erweitert werden.

## **6.2.2 Maßnahmen zum Schutz der Tiere /**

### **Vermeidung der Betroffenheit planungsrelevanter Tierarten**

Die Artenschutzprüfung, erstellt von Dipl.-Biologe M. Straube, Wegberg, Februar 2016, kommt zu dem Ergebnis, wie oben bereits dargestellt, das eine Betroffenheit planungsrelevanter Arten für die im Gutachten benannten Säugetiere, Vögel und Amphibien nicht zu erwarten ist. Jedoch sind Bruten der Feldlerche letztlich nicht auszuschließen.

Wesentlich ist, dass die Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG nicht berührt werden und auch sonst im Sinne des BNatSchG keine Tiere grundlos getötet werden.

Erfolgt der Baubeginn nicht während der Vegetationsruhe und vermehrungsfreien Zeiten, im Winter, sind mögliche Bruten im Frühjahr und Sommer auf der Ackerfläche zu vereiteln. Zu diesem Zweck ist die Ackerfläche als Schwarzbrache zu erhalten, durch wiederholte Bodenbearbeitung (Grubbern) bis zum Einsetzen der Baumaßnahmen.

Wenn diese Vorgehensweise nicht möglich ist, sind die aktuellen Flächen und darüber hinaus Randbereiche unmittelbar vor Baubeginn auf Tiere, Jungtiere und Gelege hin abzusuchen.

Im Frühjahr ist die Entstehung von Wasseransammlungen in Fahrspuren und Mulden zu vermeiden, damit Amphibien diese nicht als Laichgewässer nutzen und die Entwicklung von Arten dieser Gruppe durch Baumaßnahmen vorzeitig gestört würde.

Treten im Einzelfall Funde auf, ist mit der Unteren Landschaftsbehörde des Kreises Heinsberg und / oder mit einem Sachverständigen über Vorgehensweisen und Maßnahmen zu befinden. In jedem Fall sind die Arbeiten am und um den Fundort bis Weiteres zu unterbrechen.

Während der Sommermonate sind im Bedarfsfall Baustellenbeleuchtungen so modifiziert zu installieren und zu verwenden, dass keine Insekten angelockt und getötet, so wie keine Fledermäuse und Eulen aus der unmittelbaren Nachbarschaft bei ihren Jagdflügen abgeschreckt werden.

Bei Baumaßnahmen sind möglicherweise als Tierfallen wirkende Einlaufschächte und teiloffene Keller in geeigneter Weise so herzurichten, dass keine todbringende Risiken gegeben sind, z .B. durch engmaschige Abdeckungen. Die Besiedlung von ruhenden Rohbauten durch Fledermäuse (z. B. Zwergfledermaus) ist durch Verschließen von Gebäudeöffnungen zu vereiteln.

Bei den künftigen Wohngebäuden mit größeren Glasfronten, ist möglicher Vogelschlag zu vermeiden, so durch die Wahl des Glases und die räumliche Gestaltung vor und hinter den Fenstern ([www.vogelsicherheit-an-glas.de](http://www.vogelsicherheit-an-glas.de); Dr. Judith Förster et al.; Düsseldorf)

### **6.3 Umweltrelevante Maßnahmen zum Schutzgut Boden**

Die anstehenden, pseudovergleyten Auenböden, mit partiell möglichen moorigen Anteilen und bei geringen Flurabstand lassen eine homogene Standfestigkeit nicht gesichert erwarten. Daher sollte mit Baumaßnahmen erst nach geotechnischer Prüfung des Bodens begonnen werden.

Der abzutragende Oberboden sollte aufgrund seiner natürlichen Fruchtbarkeiten (Stufe 1 und 2) einer geordneten Wiederverwendung, z.B. Rekultivierung, Aufwertung von gewerblich stark genutzten Flächen, zugeführt werden.

Für die Böden in den Rand- und Übergangsbereichen, außerhalb der tatsächlichen Bauflächen, ist unnötiges Befahren während der Bauphasen und Lagern von Baumaterialien zu vermeiden.

Zum Schutz des Bodens empfiehlt es sich, die nicht überbauten Flächenbereiche möglichst kurzfristig, mit Abschluss der einzelnen Baumaßnahmen, einzusäen und in Teilen zu bepflanzen.

Dies gilt auch für Baugrundstücke, bei denen die Baumaßnahmen zunächst zurückgestellt sind.

Mit Lage der Flächen in der Erdbebenzone 2 bleiben die technischen Baubestimmungen des Landes NRW bei der Planung und Errichtung von Gebäuden nach DIN 4149: 2005-04 / 2006 „Bauen in deutschen Erdbebengebieten“ zu berücksichtigen, da tektonische Bewegungen die Standfestigkeit des Bodens indirekt beeinflussen können.

### **6.4 Umweltrelevante Maßnahmen zum Schutzgut Wasser**

Beeinträchtigungen für das Grundwasser sind mit der geplanten Bebauung unbedingt zu vermeiden.

Werden Gebäude mit Kellergeschossen errichtet, ist im Einvernehmen mit der Unteren Wasserbehörde eine Wasserrückhaltung für die Zeit der Baumaßnahme vorzunehmen. Beim Bau der Kellergeschosse ist wasserundurchlässiger Beton zu verwenden, um das Gebäude gegen drückendes Wasser, und den Bestand, zu sichern.

Ebenso ist mit baulichen Maßnahmen der Aufstieg von Feuchtigkeit in Mauerwerke zu unterbinden, um den Gebäudebestand und die Wohnqualität nachhaltig zu sichern.

Die anfallenden Niederschläge über den versiegelten Flächen sind gemäß § 51a WHG vor Ort zu versickerten. Die Planung sieht hierzu die Anlage einer Rasenmulde, ca. 510 m<sup>2</sup>, auf der rückwärtig gelegenen privaten Grünfläche vor.

Da die anstehenden Böden, aufgrund von lehmigen, tonigen Anteilen, nur bedingt die Versickerung von gesammelten Niederschlägen zulassen, ist der Austausch mit einem durchlässigen Bodengemisch erforderlich.

Maßnahmen und Hinweise einer zu erstellenden geotechnischen Untersuchung bleiben hierbei unbedingt zu beachten.

#### **6.5 Umweltrelevante Maßnahmen für das Schutzgut Klima / Luft**

Als natürlicher Schutz vor stärkeren Winden sind Anpflanzungen von Hecken, Strauchgruppen und Bäumen zu empfehlen.

Zur Reduktion möglicher Schadstoffbelastungen durch die Heizungsanlagen in den jeweiligen Privathäusern, sollten diese in der Bauweise so geplant werden, das der Energiebedarf in einem angemessen, minimierten Umfang besteht.

Vorrangig sollte die Nutzung regenerative Energien durch den Einbau von Solarkollektoren, photovoltaischen Anlagen und Wärmepumpen angestrebt werden.

#### **6.6 Umweltrelevante Maßnahmen zum Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter**

Treten im Zuge von Baumaßnahmen im Plangebiet relevante, archäologische Funde auf, sind im Sinne der §§ 15 und 16 Denkmalschutzgesetz NW die Untere Denkmalbehörde, die Stadt Heinsberg und das Rheinische Amt für Bodendenkmalpflege zu benachrichtigen. Bodenarbeiten sind ggf. einzustellen und die Fundstelle bleibt bis zur Klärung der Sachverhalte zu sichern.

#### **6.7 Maßnahmen im Bedarfsfall beim Auffinden von Kampfmittelresten und Altlasten**

Treten im Zuge von Erdarbeiten Kampfmittelreste und / oder sonstige Altlasten wider Erwarten zu Tage, sind die Arbeiten um gehend einzustellen und der Baustellenbereich hinreichend zu sichern.

Umgehend sind das Ordnungsamt der Stadt Heinsberg und die nächstliegende Polizei-Dienststelle zu benachrichtigen.

## **7.0 Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Die Planung und das Vorhaben beziehen sich direkt auf die Eigentumsfläche des Auftraggebers, in der dargestellten Lage und beschriebenen Ausgangssituation. Über eine vergleichbare Grundstückskonstellation verfügt der Auftraggeber nicht.

Dem Bedarf an baureifen Grundstücken in der Ortslage Horst kann mit der derzeitigen Planung entsprochen werden. Begünstigend wirken sich die Lage, Erschließung und städtebauliche Abrundung am Ortsrand aus.

## **8.0 Zusätzliche Angaben**

### **8.1 Grundlagen und technische Verfahren**

Zur Beurteilung der Umweltbelange ist auf folgende Gutachten und Stellungnahmen zurückgegriffen worden:

- Städtebaulicher Entwurf HO 1, K<sup>3</sup> PLANUNGSBÜRO, Selfkant;, Stand 09.02.2016
- Artenschutzprüfung zum BP „Mühlenteichstraße / Wiesenstraße“ in Heinsberg-Horst STRAUBE, MICHAEL; DIPL.-BIOL.; Wegberg;,Februar 2016
- Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zur 1. Änderung des Bebauungsplanes HO 1, Büro H. Schollmeyer, Landschaftsarchitekt, Geilenkirchen, Februar 2016
- Information zum Bebauungsplan Heinsberg Horst von 1963, Stadt Heinsberg
- Internet-Recherche zu Schutzgebietsausweisung im Raum Heinsberg- Horst, Bundesamt für Naturschutz, Januar 2016  
Büro H. Schollmeyer, Landschaftsarchitekt, Geilenkirchen, Januar 2016
- Internet-Recherche zu planungsrelevante Faunen-Arten, LANUV, Januar 2016
- Büro H. Schollmeyer, Landschaftsarchitekt, Geilenkirchen, Januar 2016
- Schallimmissionstechnischer Fachbeitrag: Ermittlung und Beurteilung der Geräuschimmissionen aus der das Plangebiet tangierenden Regionalbahnstrecke „Wurmtal“ nach DIN 18005, Schallschutz im Städtebau; Nr. KNS /03/16/BPVL/019; Ingenieurbüro Dipl.-Ing. S. Kadansky-Sommer, Alsdorf Juli / August 2016.

### **8.2 Ergänzungen von Gutachten und Stellungnahmen**

- Geotechnische Untersuchung zur Standfestigkeit des Bodens
- Geotechnische Untersuchung zur zentralen Versickerung von Niederschlägen

### **8.3 Hinweise zur Durchführung / Überwachung umweltrelevanter Maßnahmen**

- Die in der Artenschutzprüfung benannten Maßnahmen zu berücksichtigen. Vor Baubeginn sind die Flächen des Plangebietes auf planungsrelevante Faunen-Arten im Sinne des Artenschutzes abzusuchen. Konflikte im Sinne des § 44 BNatSchG sind zu vermeiden.
- Vor Baubeginn ist eine geotechnische Untersuchung zur Standfestigkeit des Bodens und zur Versickerungsfähigkeit von Niederschlägen durchzuführen.  
Die aus der Untersuchung resultierenden Maßnahmen und Hinweise sind bei den Baumaßnahmen zu berücksichtigen.
- Im Zuge der Baumaßnahmen ist darauf zu achten, dass die Schallschutzmaßnahmen, nach DIN 4901, entsprechend den Hinweisen im Schallimmissionstechnischen Fachbeitrag bei der Auswahl von Materialien und deren Einbau berücksichtigt werden.  
Zu beachten sind die Hinweise im Bebauungsplan und in der jeweiligen Baugenehmigung.
- Der Realisierungszeitraum der Kompensationsmaßnahmen bleiben mit der Unteren Landschaftsbehörde und der Stadt Heinsberg abzustimmen (Siehe auch Fachbeitrag).  
Bestand und Funktion der hergestellten Maßnahmen sind nach 1 bis 2 Jahren zu kontrollieren.

## **9.0 Zusammenfassung**

Anlass zur Änderung des Bebauungsplan HO 1, und vorausgehender Anpassung des Flächennutzungsplanes, ist der Antrag des Herrn F.-A. Zitzen, Heinsberg-Horst, auf seinem bisher landwirtschaftlich genutzten Grundstück in Heinsberg-Horst, an der Mühlenteichstraße, baureife Grundstücke zur Errichtung von Wohnhäusern zu entwickeln.

Das Bauleitverfahren mit Änderung und Anpassungen für das 4317 m<sup>2</sup> (1804 m<sup>2</sup> Baugrundstücke und 2512 m<sup>2</sup> Private Grünfläche) große Plangebiet führt die Stadt Heinsberg durch. Mit dem Verfahren erfolgt die Ausweisung als Allgemeines Wohngebiet (WA).

Die Fläche des Plangebietes ist bislang als Acker genutzt worden und Teil der weitläufigen Wurmauen-Landschaft (Wurmniederung / Horster Benden) am östlichen Ortsrand von Horst. Der Ackerkomplex ist von einfacher Struktur und weist keine besondere Vielfalt als Biotop und in seinem landschaftlichen Erscheinungsbild auf.

Vor dem Hintergrund des landwirtschaftlichen Strukturwandels hat der Ort seinen dörflichen Charakter bewahrt. Im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes befinden sich keine größeren landwirtschaftlichen Betriebe mit Viehhaltung und Gewerbebetriebe.

Die Erschließung des Plangebietes ist über die Mühlenteichstraße gegeben. Die Planung sieht drei Grundstückseinheiten zur Errichtung von Einzel- und / oder Doppelhäusern in eingeschossiger Bauweise vor. Die Überbaubarkeit der Grundstücke wird mit einer GRZ von 0,4 festgesetzt. Bei den jeweils ca. 600 m<sup>2</sup> großen Grundstücken ergeben sich angemessene Gartenflächen.

Zur Einbindung der künftigen Bebauung in die landschaftliche Umgebung sind Hecken als Einfriedungen der Grundstücke vorgesehen.

Innerhalb des Plangebietes ist rückwärtig der Baugrundstücke eine private Grünfläche, 2512 m<sup>2</sup>, geplant. Unter anderem ist auf dieser Flächen die Anlage einer Rasen-Mulde, 510 m<sup>2</sup>, für nachgeschaltete Versickerung von Niederschlägen vor Ort von den künftigen Dächer und sonstigen versiegelten Flächen konkret vorgesehen. Dies entspricht der Zielsetzung des § 51 a WHG.

Des Weiteren sieht die Planung auf dieser Fläche im Umfang von 715 m<sup>2</sup> die Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern, wie auch Einsaat mit einer Gräser-Wildkraut-Mischung. Diese Formen der Begrünung dienen als Ausgleichsmaßnahme für die durch die Bebauung erfolgenden Eingriffe in Natur und Landschaft, im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes und Landschaftsgesetzes NW. Die zu entwickelnde Maßnahme übernimmt ökologisch und landschaftsästhetisch wirksame Funktionen. Diese trägt zur Ortsrandeingrünung von Horst bei.

Einzelheiten zu den Begrünungsmaßnahmen erläutert der Landschaftspflegerische Fachbeitrag, erstellt von Dipl.-Ing. H. Schollmeyer, Landschaftsarchitekt AK NW, Februar 2016.

Die Errichtung der Gebäude und begleitende Erschließung führen weitgehend zur Überformung, Versiegelung und Auflösung des Ackerbodens. Der anstehende Typische Auenboden, mit überdurchschnittlicher, natürlicher Fruchtbarkeit, sollte unbedingt einer sachgerechten Wiederverwendung zu geführt zu werden.

Die natürlichen Funktionen des Bodens, als Trägermedium für eine potentielle Vegetationsentwicklung, und in Folge als faunistischer Lebensraum, werden stark überformt und in eine nachhaltige Veränderung überführt. Die geplante, private Grünfläche übernimmt Funktionen zur Extensivierung und zum Schutz des Bodens mit der Niederschlagsversickerung und den Maßnahmen zur Eingriffskompensation, wie auch Gartennutzung, im Vergleich zu der bisherigen Ackernutzung.

Faunenarten, als Nahrungsgäste, werden ihr Nahrungsangebot künftig auf den benachbarten gleichartigen Ackerflächen suchen müssen. Für Bodenbrüter, wie z. B. Feldlerche, Wiesenschafstelze, bleibt Lebensraum in der angrenzenden, weitläufigen Acker- und Wiesenlandschaft der Wurmiederung noch hinreichend gegeben. Ruhe- und Vermehrungsplätze sind für planungsrelevante Faunenarten, mit Ausnahme für potentielle Bodenbrüter (z. B. Feldlerche) nicht vorhanden. Um Beeinträchtigungen und Betroffenheit für planungsrelevante, schützenswerte Faunenarten im Sinne des § 44 BNatSchG während der Bauzeiten tunlichst zu vermeiden, sind die Flächen des Plangebietes unmittelbar vor Baubeginn unbedingt auf Tiere, Jungtiere und Gelege hin abzusuchen.

Nähere Einzelheiten dazu benennt das Gutachten zur Artenschutzprüfung (ASP1) erstellt von Dipl.-Biologe M. Straube, Wegberg, Februar 2016.

Bodendenkmal relevante Funde im Plangebiet sind nicht unbedingt auszuschließen. Ergeben sich Funde während der Baumaßnahmen, ist die Untere Denkmalbehörde bei der Stadt Heinsberg zu verständigen.

Während des 2. Weltkrieges lag das Plangebiet im Wirkungskreis von Kampfhandlungen. Das Auffinden von Kampfmittelresten kann nicht aufgeschlossen werden. Funde sind dem Ordnungsamt bzw. der Polizeidienststelle zu melden.

Die nahe an dem Plangebiet vorbeiführende Bahnlinie „Wurmtalbahn“, für den regionalen Personennahverkehr, bewirkt in bedingter Intensität Schallausbreitungen, die für das menschliche Wohlbefinden Störungen bewirken können, insbesondere während der Nachstunden (Schallimmissions-Technischer Fachbetrag, S. Kadansky-Sommer, Alsdorf. Juli / August 2016). Maßgeblich ist hier der Schallschutz Städtebau nach DIN 18005. Von Westen nach Osten, im Plangebiet, nimmt die Schallausbreitung durch den Bahnverkehr, im

Wesentlichen regionaler Personennahverkehr, auf verträgliche Werte hin ab. Mit den im Fachbeitrag benannten passiven Schallschutzmaßnahmen nach DIN 4901 können die Richtwerte von 55 dB(A) tagsüber und 45 dB(A) in Nachtstunden innerhalb der Gebäude eingehalten werden. Bei der Errichtung von Wohngebäuden und Auswahl der Materialien für Mauern wie auch Fenster sind wirksame Schallschutzmaßnahmen unbedingt zu berücksichtigen. Es sind Hinweise in den Bebauungsplan und in die jeweilige Baugenehmigung für die Wohnhäuser aufzunehmen.

Die Änderung des Bebauungsplanes HO 1 und die damit mögliche Realisierung des Baugebietes, als Allgemeines Wohngebiet, hat bei Lage und Konstellation der bisher landwirtschaftlichen Fläche keine so erheblichen Wirkungen in den Umweltbelangen, die zum Versagen des Vorhabens führen würden. Gleichwohl bleiben die Maßnahmen zu den einzelnen Schutzgütern unbedingt zu berücksichtigen, um gute Wohnqualitäten zu gewährleisten.

Aufgestellt, Geilenkirchen, 20.09.2016..

  
Harald Schollmeyer, Landschaftsarchitekt AK NW



## Quellen / Literatur

- 7 K<sup>3</sup> PLANUNGSBÜRO, Selfkant; Städtebaulicher Entwurf HO 1, Stand 09.02.2016
- STRAUBE, MICHAEL; DIPL.-BIOL.; Wegberg; Artenschutzprüfung zum BP „Mühlenteichstraße / Wiesenstraße“ in Heinsberg-Horst, Februar 2016
  - KADANSKY-SOMMER, S.; DIPL.-ING. Alsdorf, Schallimmissionstechnischer Fachbeitrag, Ermittlung und Beurteilung der Geräuschimmissionen aus der das Plangebiet tangierenden Regionalbahnstrecke „Wurmtal“ nach DIN 18005, Schallschutz im Städtebau; Nr. KNS /03/16/BPVL/019; Stand: Juli / August 2016.
  - NATURSCHUTZRECHT (2009 / 2015): Naturschutzgesetze des Bundes und der Länder. - dtv München
  - KUSCHNERUS, ULRICH: Der sachgerechte Bebauungsplan, vhw-Verlag, Dezember 2010
  - LANDESREGIERUNG VON NORDRHEIN-WESTFALEN  
Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft / Modifiziert nach LANUV  
Jahr: 1996 / 2001 / 2008.
  - UMWELTBERICHT IN DER BAULEITPLANUNG – Schrödter, W.  
Niedersächsischer Städtetag 2004, vhw-Verlag.
  - INFORMATIONSSYSTEM BODENKARTE BK 50 – NORDRHEIN-WESTFALEN –  
Herausgegeben vom Geologischen Landesdienst NRW, Krefeld 2004
  - BAUGESETZBUCH – BauGB (Aktuelle Fassung)
  - LANDSCHAFTSGESETZ NRW (Aktuelle Fassung)