

# **LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN**

## **zum BEBAUUNGSPLAN IV-9**

### **Klinkum - Ortsrand**



**STADT WEGBERG**  
**ENTWURF**



**Inhalt**

<b>1</b>	<b>Anlass und Ziel</b> .....	<b>3</b>
1.1	Planungsziel.....	3
1.2	Plangebietsbeschreibung.....	4
1.3	Gesetzliche Anspruchsgrundlage.....	4
<b>2</b>	<b>Rechtliche Rahmenbedingungen</b> .....	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Aufgaben und Umfang des Landschaftspflegerischen Begleitplans</b> .....	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Planrechtliche Vorgaben</b> .....	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>Darstellung von Bestand, Eingriff und Bewertung</b> .....	<b>6</b>
5.1	Allgemeine Beschreibung des Vorhabens .....	9
5.2	Schutzgut Arten und Biotope.....	10
5.2.1	Bestand des Schutzgutes Arten und Biotope.....	10
5.2.2	Konflikte mit dem Schutzgut Arten und Biotope.....	16
5.2.3	Bewertung des Eingriffs .....	16
5.3	Schutzgut Boden.....	17
5.3.1	Bestand des Schutzgutes Boden .....	17
5.3.2	Konflikte mit dem Schutzgut Boden .....	19
5.3.3	Bewertung des Eingriffs .....	20
5.4	Schutzgut Wasser .....	20
5.4.1	Bestand des Schutzgutes Wasser .....	21
5.4.2	Konflikte mit dem Schutzgut Wasser .....	21
5.4.3	Bewertung des Eingriffs .....	21
5.5	Schutzgut Luft und Klima .....	22
5.5.1	Bestand des Schutzgutes Luft und Klima .....	22
5.5.2	Konflikte mit dem Schutzgut Luft und Klima.....	23
5.5.3	Bewertung des Eingriffs .....	23
5.6	Schutzgut Landschafts- und Ortsbild .....	24
5.6.1	Bestand des Schutzgutes Landschafts- und Ortsbild.....	24
5.6.2	Konflikte mit dem Schutzgut Landschafts- und Ortsbild.....	25
5.6.3	Bewertung des Eingriffs .....	25
5.7	Schutzgut Mensch.....	25
5.7.1	Bestand des Schutzgutes Mensch.....	26
5.7.2	Konflikte mit dem Schutzgut Mensch.....	26

5.7.3	Bewertung des Eingriffs .....	27
5.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter .....	27
5.8.1	Bestand des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter .....	27
5.8.2	Konflikte mit dem Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	27
5.8.3	Bewertung des Eingriffs .....	28
<b>6</b>	<b>Vermeidung und Minderung des Eingriffs .....</b>	<b>28</b>
6.1	Vermeidbarkeit des Eingriffs .....	28
6.2	Minderung der Eingriffsfolgen .....	28
6.3	Ausgleichbarkeit.....	31
6.4	Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	31
<b>7</b>	<b>Kompensation des Eingriffs.....</b>	<b>32</b>
7.1	Bewertungsraum / Bewertungsmethodik für die Kompensationsflächenberechnung.....	32
7.2	Kompensationsflächenberechnung.....	33
7.3	Kompensationsmaßnahmen .....	33
<b>8</b>	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>34</b>
<b>9</b>	<b>Anhang .....</b>	<b>34</b>

## 1 Anlass und Ziel

### 1.1 Planungsziel

Am 20.09.2012 wurde für das betroffene Grundstück eine Bauvoranfrage zur Errichtung eines Wohngebäudes gestellt. Diese wurde am 09.01.2013 durch die Stadt Wegberg abgelehnt, da:

- das Grundstück nicht innerhalb des Geltungsbereiches eines B-Plans oder eines im Zusammenhang bebauten Ortsteiles liegt.
- das Vorhaben im Außenbereich liegt und somit nicht zu den privilegierten Vorhaben gemäß § 35 Abs. 1 BauGB zählt.
- es im Flächennutzungsplan als „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt wird, innerhalb eines Landschaftsschutzgebietes liegt und die Voraussetzungen nach § 35 Abs. 2 BauGB nicht zutreffen.

Mit dem Datum vom 04.05.2013 hat der seinerzeitige Antragsteller daraufhin eine Flächennutzungsplanänderung und die Aufstellung eines Bebauungsplanes beantragt.

Der Rat der Stadt Wegberg hat daraufhin am 15.10.2013 die Aufstellungsbeschlüsse zur 8. Änderung des Flächennutzungsplanes „Ortsrand Klinkum“ und zum Bebauungsplan IV-9, Klinkum - Ortsrand gefasst. Die Bezirksregierung Köln wurde in Folge dessen und gemäß § 34 Landesplanungsgesetz beteiligt. Diese hat in ihrer Verfügung vom 24.01.2014 erklärt, dass aus landesplanerischer Sicht keine Bedenken bestehen.

Ziel der Planung ist es somit, Wohnbauland zu Zwecken und im Umfang der Eigenentwicklung zu entwickeln und den Ortsteil durch eine qualitativ hochwertige Bepflanzung abzurunden. Aufgrund einer konkreten Nachfrage ist der Bedarf zeitlich und materiell gegeben. Geplant ist die Errichtung eines Einfamilienhauses.

Das Bauleitplanverfahren ist gemäß § 1(3) BauGB für die städtebauliche Ordnung erforderlich: Mit dem Bauleitplanverfahren wird in Klinkum den ortsteilspezifischen Bedarfen nach Wohnbauland entsprochen. Ferner fügt sich die Erweiterung in die nähere Umgebung ein. Die Bebauungsstruktur der nördlichen Seite der Alten Landstraße wird fortgesetzt und an die gegenüberliegende Straßenseite angepasst, wodurch ein klarerer Ortseingang entsteht. Durch die Entwicklung des Planbereiches zum Wohnbauland wird der Ortsteil Klinkum städtebaulich abgerundet. Aufgrund der Bereitschaft des Grundstückseigentümers zum Tragen der Planungs- und Erschließungskosten ist die zeitliche Erforderlichkeit gegeben.

Ziel der Planung ist somit die zeitnahe Entwicklung von Wohnbauland durch die städtebauliche Arrondierung des Ortsrandes von Klinkum. Ein weiteres wesentliches Ziel ist, dass sich die geplante Wohnnutzung in die bestehenden Baustrukturen der unmittelbaren Umgebung einfügen und somit eine städtebauliche Komplettierung des Ortsteiles darstellen soll.

Mit der Änderung des Flächennutzungsplanes sollen die Voraussetzungen zur Aufstellung eines Bebauungsplanes und somit zur Umsetzung des Vorhabens geschaffen werden. Die Nutzungsmöglichkeiten sollen der bestehenden Bebauung entlang der gesamten Alten Landstraße innerhalb von Klinkum entsprechen. Diese wird im bestehenden Flächennutzungsplan gemäß § 6 BauNVO als „gemischte Baufläche“ (M) dargestellt. Entsprechend soll auch für die Fläche des Vorhabens die Darstellung als „gemischte Baufläche“ (M) bzw. die Festsetzung als „Mischgebiet“ (MI) erfolgen. Um einen verträglichen Übergang zur Landschaft zu gewährleisten, soll entlang der westlichen und nördlichen Grundstücksgrenzen ein 5 m breiter Streifen als „Ortsrandeingrünung“ dargestellt bzw. als „Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ festgesetzt werden.

Parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans erfolgt gemäß § 8 Abs. 3 BauGB die 8. Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) im Parallelverfahren. Die Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans IV-9 Klinkum - Ortsrand ist deckungsgleich mit dem der 8. Flächennutzungsplanänderung.

## 1.2 Plangebietsbeschreibung



Abbildung 1: Luftbild des Plangebietes

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich am westlichen Rand der Ortslage Klinkum. Er umfasst eine Teilfläche des Flurstückes 256, Gemarkung Wegberg, Flur 2. Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 1.080 m<sup>2</sup>.

Das Plangebiet ist derzeit unbebaut und wird als Pferdekoppel genutzt. Das Gelände fällt vom Zufahrtbereich flach nach Norden um ca. 1,0 m ab.

In Richtung Süden wird das Plangebiet von einem Straßengraben und der Alten Landstraße (L 367) begrenzt. In Richtung Osten sowie auf der gegenüberliegenden Straßenseite befindet sich Wohnbebauung. Bei den westlichen und nördlichen Flächen handelt es sich um Ackerflächen der freien Feldflur. An diese wiederum schließt im Norden der Waldbereich „Klinkumer Busch“ an.

Erschlossen werden kann das Grundstück über die Alte Landstraße. Bereits heute besteht eine Zufahrt über den vorhandenen Straßengraben.

## 1.3 Gesetzliche Anspruchsgrundlage

Durch den Bebauungsplan werden Eingriffe im Sinne des § 14 BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) vorbereitet, da bei Verwirklichung der vorgesehenen Planung erhebliche Beeinträchtigungen von Landschaft und Naturhaushalt entstehen können.

Nach § 14 Abs. 1 BNatSchG sind „Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können“ Eingriffe in Natur und Landschaft. Durch § 15 BNatSchG wird der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen und unvermeidbare Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Bei einem Eingriff in Natur und Landschaft sind nach § 17 Abs. 4 BNatSchG sowie § 6 Abs. 2 des LG NRW (Landschaftsgesetz Nordrheinwestfalen) alle Angaben, die zur Beurteilung des Eingriff in Natur und Landschaft erforderlich sind, in einem Fachplan oder einem landschaftspflegerischen Begleitplan darzustellen

## **2 Rechtliche Rahmenbedingungen**

Gemäß § 1a BauGB (Baugesetzbuch) i.V.m. § 15 BNatSchG sind vermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft zu unterlassen und vermeidbare Eingriffe auszugleichen oder zu kompensieren.

Nach § 18 Abs. 1 BNatSchG ist bei der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen nach den Vorschriften des BauGB über den Umgang mit Eingriffen in Natur und Landschaft zu befinden. Gemäß § 1a Abs. 2 und 3 BauGB sind umweltschützende Belange, u.a. auch Vermeidung und Ausgleich zu erwartender Eingriffe, in der Abwägung über die Planung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Der landschaftspflegerische Begleitplan dient dabei der Zusammenstellung des Abwägungsmaterials über die Eingriffe in Natur und Landschaft. Er umfasst die Darstellung und Bewertung der örtlichen Gegebenheiten, des Eingriffs- sowie der Minderungs- und Ausgleichmaßnahmen.

Werden aufgrund dessen den Belangen von Natur und Landschaft eine größere Bedeutung eingeräumt als anderen Belangen, sollen entsprechende Maßnahmen im Bebauungsplan festgesetzt werden, die mit Satzungsbeschluss des Bebauungsplans rechtswirksam werden. Entsprechende Festsetzungen können innerhalb der Baugrundstücke selbst angeordnet werden oder gemäß § 4a LG NRW und § 9 Abs. 1a BauGB an einer anderen Stelle festgesetzt und den vom Eingriff betroffenen Grundstücksflächen zugeordnet werden.

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sowie deren Durchführung obliegen dem jeweiligen Vorhabenträger. Nach Rücksprache mit der zuständigen Fachbehörde können sie innerhalb der Fläche des Vorhabens, auf Ersatzflächen oder durch Ausgleichszahlungen vorgenommen werden.

## **3 Aufgaben und Umfang des Landschaftspflegerischen Begleitplans**

### AUFGABEN

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen unter anderem die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Um der Bewertung der ermittelten und beschriebenen Auswirkungen eines Vorhabens auf die Umwelt sowie deren Abwägung Rechnung zu tragen, wird dieser landschaftspflegerische Begleitplan erstellt. Er umfasst die Prüfung und Darstellung von Art, Ausmaß und Intensität des zu erwartenden Eingriffs, der möglichen Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen sowie des geeigneten Ausgleichs und Ersatz von nicht vermeidbaren oder minderbaren Eingriffen.

### UMFANG

Die Beurteilung gliedert sich in:

1. Abgrenzung des Plangebietes und des Betrachtungsraumes
2. Darstellung der ökologischen und landschaftlichen Gegebenheiten nach Bestandsaufnahme  
(Beschreibung und Plan „Ausgangszustand des Plangebietes“)
3. Darstellung von Art, Umfang und zeitlichem Ablauf des Eingriffs  
(Beschreibung und Plan „Eingriff gemäß Festsetzungen“)

4. Bewertung des Eingriffs anhand der Planung  
(Konfliktanalyse)
5. Ggf. Darstellung von Art, Umfang und zeitlichem Ablauf der Maßnahmen zu Verminderung, Ausgleich und Ersatz der Eingriffsfolgen.

#### 4 Planrechtliche Vorgaben

Vor der Beurteilung des Eingriffs in Natur und Landschaft ist festzustellen, ob die Maßnahmen nach anderen rechtlichen Vorgaben (Bauleitplanung, Schutzstatus, landschaftspflegerische Zielsetzungen etc.) zulässig und prinzipiell durchführbar sind. Dies ist nachfolgend geschehen.

##### Regionalplan

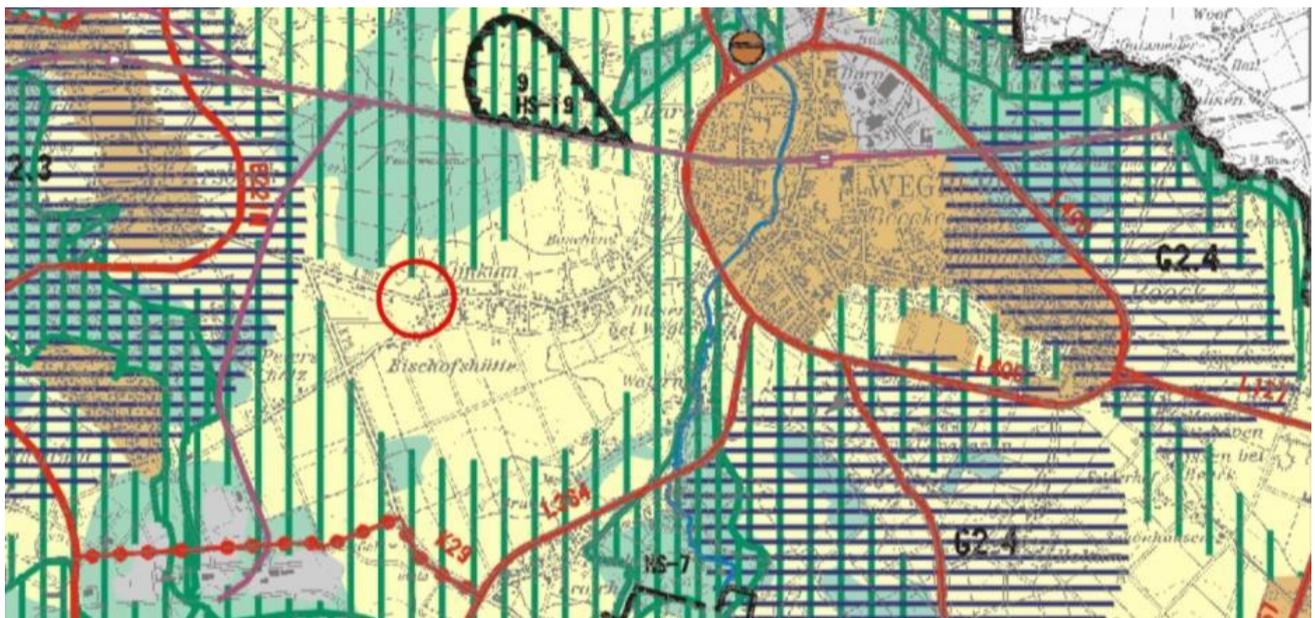


Abbildung 2: Auszug aus dem Regionalplan

Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Aachen weist das Plangebiet mit der Darstellung „Allgemeiner Freiraum und Agrarbereich“ (AFAB) aus. Er grenzt an einen Bereich zum „Schutz der Landschaft und landschaftlicher Erholung“ (BSLE). Als Ortschaft mit weniger als 2.000 Einwohnern wird Klinkum als „Allgemeiner Freiraum und Agrarbereich“ dargestellt.

Die Darstellung als AFAB hat weder ein allgemeines Bauverbot zur Folge noch wird die weitere Entwicklung der entsprechenden Ortschaften im Rahmen der Bauleitplanung verhindert. Vielmehr kann es zur Sicherung der städtebaulichen Ordnung und für eine örtlich bedingte, angemessene Entwicklung dörflich geprägter Ortschaften erforderlich sein, im Flächennutzungsplan entsprechende Bauflächen bzw. Baugebiete darzustellen und daraus Bebauungspläne zu entwickeln<sup>1</sup>.

Die geplanten baulichen Strukturen bzw. das geplante Mischgebiet befindet sich im unmittelbaren Übergang zum BSLE. Da dieser Bereich unterhalb der Darstellungsschwelle des Regionalplanes liegt, kann das Vorhaben auch aufgrund der Unschärfe des Maßstabes als noch im AFAB liegend betrachtet werden.

<sup>1</sup> Bezirksregierung Köln – Bezirksplanungsbehörde (Hg.): Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln - Textliche Darstellung, 1. Auflage 2003 mit Ergänzungen, Köln 2013, Seite 45

Zudem liegen insbesondere die Grünflächen im Übergang zum BSLE. Dessen Aufgabe ist es, die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild zu erhalten und wiederherzustellen. Der wesentliche Charakter der Landschaft soll dabei geschützt werden. Durch die Darstellung, Festsetzung und Entwicklung der Flächen können die Entwicklungsziele des BSLE umgesetzt werden. Die Planung steht somit den Zielen der Regionalplanung nicht entgegen.

### Flächennutzungsplan



Abbildung 3: Auszug aus dem Flächennutzungsplan

Im wirksamen Flächennutzungsplan wird das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Daher ist eine Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich.

Der Flächennutzungsplan soll gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren geändert werden. Es ist die 8. Änderung des Flächennutzungsplanes. In der Änderung sollen für die Grundstücksflächen „gemischte Bauflächen“ dargestellt werden. Für die geplanten Grünflächen entlang der westlichen und nördlichen Grundstücksflächen soll die Darstellung als „Ortsrandeingrünung“ erfolgen.

### Landschaftsplan

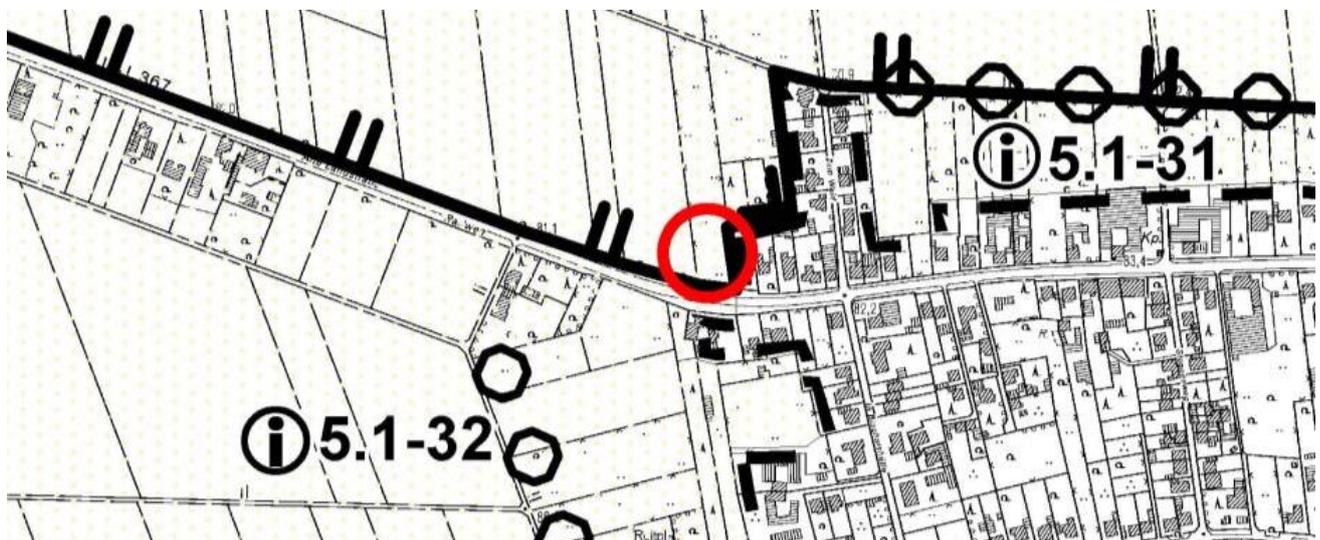


Abbildung 4: Auszug aus dem Flächennutzungsplan

Der Landschaftsplan des Kreises Heinsberg stellt das Plangebiet innerhalb des Landschaftsschutzgebietes 2.2-1 „Schwalmplatte“ dar. Dieses wurde gemäß § 21 Buchst. a – c LG insbesondere festgesetzt zur:

- Erhaltung der natürlichen Landschaftsstrukturen.
- Erhaltung der Vegetationskomplexe, die eine besonders hohe Refugial- und Ausgleichsfunktion besitzen.
- Erhaltung kulturhistorischer Zeugnisse insbesondere der Motten<sup>2</sup>, Grabenanlagen und Flachsrosten<sup>3</sup>.

Entsprechende Elemente sind innerhalb der Plangebietsgrenzen nicht vorhanden. Als Koppel verfügt das Vorhabengebiet weder über wertvolle Landschaftsstrukturen noch über eine besondere Funktion in Bezug auf Lebensräume oder Ausgleich. Bei dem vorhandenen Straßengraben handelt es sich nicht um ein kulturhistorisches Zeugnis, sondern um einen rein funktionalen Graben, der im Zusammenhang mit der Alten Landstraße entstanden ist. Die vom Landschaftsplan als schützenswert festgesetzten Landschaftsbestandteile werden somit nicht beeinträchtigt.

Weiterhin liegt das Vorhabengebiet in einem Bereich, in dem gemäß § 18 LG als Ziel die „Anreicherung einer Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen“ formuliert wird. Als weitere Ziele des näheren Umfeldes werden unter 5.-31 eine „Ortsrandeingrünung mit Obstbäumen oder Bäumen der Gehölzliste VII“ sowie unter 5.1-32 die „Eingrünung nach Gehölzliste VII“ genannt. In dieser Liste werden die Gehölze des frischen Eichen-Buchenwaldes der Schwalm-Nette-Platte, des trockenen Eichen-Buchenwaldes des Flachlandes und die des Überganges zum Eichen-Birkenwald zusammengefasst. Als mögliche Bäume werden Buche, Traubeneiche, Stieleiche, Sandbirke, Eberesche und Zitterpappel genannt. Ergänzend werden die Sträucher Faulbaum und Stechpalme aufgeführt. Die Ziele des Landschaftsplanes werden bei Umsetzung der Planung unterstützt.

### Schutzgebiete

Insgesamt liegt das Plangebiet im Naturpark NTP-011 „Maas-Schwalm-Nette“. Als potenzielle natürliche Vegetation der trockenen Bereiche sind hier ausgedehnte Eichen- und Kiefernwaldungen anzutreffen. In Kombination mit den Erlenbruchwäldern, Mooren und Seen der feuchten Teilgebiete stellen sie das typische Erscheinungsbild dieser Landschaft dar<sup>4</sup>. Bei dem Plangrundstück handelt es sich um die Flächen einer Koppel. In seinem südlichen Bereich befindet sich ein Straßengraben. Für den Naturpark typische Strukturen sind nicht vorhanden.

Europäische Vogelschutzgebiete (§ 10 Abs. 6 BNatSchG), Wasserschutzgebiete (§§ 19 und 32 WHG), Natura 2000 (§ 10 Abs. 8 BNatSchG), Naturschutzgebiete (§23 BNatSchG), Nationalparke (§24 BNatSchG), Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete (§§ 25 und 26 BNatSchG) oder geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG) sind durch die Planung nicht betroffen.

<sup>2</sup> Bei einer Motte handelt es sich um einen bestimmte Art der Burg. Sie zeichnet sich insbesondere durch ihre Verteidigungsanlage aus. In der Regel wurde ein künstlicher Hügel aufgeschüttet und von einem Wassergraben eingefasst. Umgangssprachlich werden oft auch einfache Wassergräben um ein zu schützendes Gebäude mit diesem Begriff bezeichnet. Heute bestehen sie als kulturhistorische Zeugnisse. Quelle: <http://www.regionalgeschichte.net/bibliothek/glossar/alphabet/m/motten.html>, abgerufen am 14.05.2014

<sup>3</sup> Flachsroste ist ein umgangssprachlicher Ausdruck für Flachsrotte. Es handelt sich um Gewässer, die der Gewinnung von Flachsfasern genutzt wurden. Mehrere Flachsstängel wurden faustdick zusammengebunden und mit Steinen oder Brettern unter der Oberfläche von sommerwarmen Gewässern gehalten. Durch den einsetzenden Fäulnisprozess konnten die Fasern gelöst werden. Nachdem sie im 19. Jh. durch die aufstrebende Landwirtschaft und die Industrialisierung ihre Bedeutung verloren, bestehen sie heute nur noch als Kulturzeugnisse. Quelle: HERMANN, K.: Flachsrotten – Kulturhistorische Elemente der Kulturlandschaft. Braunschweigische Landschaft e.V., Braunschweig, 1998. Abrufbar im Internet. [http://www.natur.bsl-ag.de/fileadmin/user\\_upload/bl/news/Flachsrottenbrosch\\_re1.pdf](http://www.natur.bsl-ag.de/fileadmin/user_upload/bl/news/Flachsrottenbrosch_re1.pdf), abgerufen am 14.05.2014

<sup>4</sup> PAFFEN, Karlheinz; SCHÜTTLER, Adolf; MÜLLER-MINY, Heinrich: Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 108 / 109 Düsseldorf-Erkelenz, 1. Aufl. Bad Godesburg: Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung Selbstverlag, 1963, S. 40

## 5 Darstellung von Bestand, Eingriff und Bewertung

### 5.1 Allgemeine Beschreibung des Vorhabens

Das Ziel der Planung ist zunächst die planungsrechtliche Sicherung der Umwandlung einer als Koppel genutzten Fläche zum Bauland. Zu diesem Zweck sollen an Stelle der bestehenden Nutzung ein Wohngebäude, Nebenanlage sowie die notwendigen Erschließungsflächen ermöglicht werden.

Als weiteres Ziel wird die Etablierung eines Landschaftsrandes am westlichen Ortseingang von Klinkum verfolgt. Da ein klarer Übergang zur Landschaft heute nicht erkennbar ist, stellen sich die bestehenden Siedlungsstrukturen als Dominante innerhalb des Landschaftsbildes dar. Durch geeignete und standortgerechte Pflanzmaßnahmen kann diesem Zusammenhang entgegengewirkt werden.

#### Städtebauliches Konzept

Die Planung soll auf verträgliche Art und Weise in die baulichen Bestandsstrukturen integriert werden. Aus diesem Grund erfolgt eine Anpassung des geplanten Einfamilienhauses an Gebäudedimensionen und Art der Bestandsbebauungen, auf den westlich angrenzenden bzw. auf der gegenüberliegenden Straßenseite verorteten Grundstücken.

In seiner Lage zur Straße nimmt es die Flucht der westlich benachbarten Gebäude auf, um somit einen klaren Straßenraum zu gewährleisten. Zur Sicherstellung dieser Intention werden Baugrenzen bestimmt. Die Gebäudehöhe orientiert sich hingegen an den angrenzenden Grundstücken und wird somit auf ein Vollgeschoss begrenzt. Zusammen mit dem Gebäude der gegenüberliegenden Straßenseite markiert das geplante Gebäude den Ortseingang. Obwohl das Plangebiet als gemischte Baufläche dargestellt bzw. als Mischgebiet festgesetzt werden soll, wird die Grundflächenzahl gemäß der Obergrenze des § 17 Abs. 1 BauNVO von 0,6 auf 0,4 herabgesetzt. Gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO darf die Grundflächenzahl durch Garagen, Stellplätze und Zufahrten maximal um einen Wert von 50 % überschritten werden was bedeutet, dass insgesamt 60 % der Grundstücksfläche mit Gebäuden, Zufahrten und Stellplätzen überbaut werden dürfen. Dies entspricht dem Bestand und ist für eine Wohnbebauung ausreichend. Als Dachform wird das Satteldach festgesetzt. Eine Festsetzung der Firstrichtung ist nicht erforderlich, da die vorhandenen Gebäude in diesem Zusammenhang keine Regelmäßigkeiten erkennen lassen.

Das Vorhabengrundstück wird von der Alten Landstraße (L 367) aus erschlossen. Hierzu ist die Errichtung einer Zufahrt über das Flurstück 253 und den hier befindlichen Straßengraben notwendig. Zur Erhöhung der Verkehrssicherheit soll der Graben über die gesamte Breite des Grundstücks in ein Rohr verlegt werden.

#### Freiraumkonzept

Aktuell wirken die vorhandenen Siedlungsstrukturen sehr dominant innerhalb des Landschaftsbildes. Die Eingrünung des westlichen Ortsrandes setzt sich aus ca. 1,5 m hohen Schnitthecken zusammen. Durch diese geringe Höhe sind sie als Landschaftsrand nur wenig wirkungsvoll. Aufgrund der Verwendung von nicht heimischen Pflanzen (Zypresse) wirken sie zudem selbst als Fremdkörper in der Landschaft.

Ziel der Planung ist es deshalb, eine Ortsarrondierung zu schaffen, also die Schaffung eines deutlich sichtbaren, einheitlichen und ansprechenden Ortsrandes gegenüber dem Außenbereich und den Schutzansprüchen die mit dem Landschaftsschutzgebiet „Schwalmplatte“ verbunden sind. Aus diesem Grund soll im Westen und Norden ein Grünstreifen den Ortsrand gegenüber den landwirtschaftlich genutzten Flächen markieren und die ortstypische Einzelhaus- und Doppelhausbebauung einsäumen. Eine solche Festsetzung trägt ferner zu dem ökologischen Ausgleich bei. Die zu verwendenden Pflanzen werden auf die im Landschaftsplan genannten Arten begrenzt (die Gehölze des frischen Eichen-Buchenwaldes der Schwalm-Nette-Platte, des trockenen Eichen-Buchenwaldes des Flachlandes und die des Überganges zum Eichen-Birkenwald).

### Ver- und Entsorgung

Die Versorgung des Plangebietes soll über Anschlüsse in der Alten Landstraße erfolgen.

Gemäß § 51a Landeswassergesetz NW besteht für Grundstücke, die nach dem 1. Januar 1996 erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, grundsätzlich eine Pflicht zur Versickerung von unbelastetem Niederschlagswasser bzw. zur Einleitung in ein ortsnahes Gewässer, sofern dies ohne Beeinträchtigung der Allgemeinheit möglich ist.

Des Weiteren hat das Land Nordrhein-Westfalen mit Datum vom 26.05.2004 die Anforderungen an die Niederschlagswasserbeseitigung im Trennverfahren (Trennerlass) überarbeitet. Im Trennerlass wird geregelt, von welchen Flächen (belastete/ unbelastete) Niederschlagswasser vor der Einleitung in ein Gewässer behandelt werden muss.

Dementsprechend soll das anfallende Schmutzwasser in die bestehenden Anschlüsse in der Alten Landstraße eingeleitet werden. Für das unbelastete Niederschlagswasser ist eine Versickerung innerhalb der privaten Grundstücksflächen vorgesehen. Gemäß den der Unteren Wasserbehörde des Kreises Heinsberg vorliegenden Unterlagen sind die Böden des Plangebietes für eine Versickerung geeignet.

### Altlasten und Immissionen

Ein Altlastenverdacht ist derzeit nicht bekannt. Bedingt durch die landwirtschaftliche Nutzung kann ein Eintrag durch Düngemittel oder Biozide nicht ausgeschlossen werden.

Aufgrund der kleinen Fläche des Plangebietes ist von keinen erheblichen Beeinträchtigungen durch Lärm oder Abgase auszugehen. Zudem entspricht die geplante Nutzung des Vorhabens der bereits vorhandenen Wohnnutzung des Umfelds. Von einer darüber hinaus gehenden Steigerung der vorhandenen Immissionen ist nicht auszugehen.

## **5.2 Schutzgut Arten und Biotope**

Tiere und Pflanzen sind ein zentraler Bestandteil des Naturhaushaltes. Als Elemente der natürlichen Stoffkreisläufe, als prägende Bestandteile der Landschaft, als Bewahrer der genetischen Vielfalt und als wichtiger Einflussfaktor für andere Schutzgüter (z.B. Reinigungs- und Filterfunktion für Luft, Wasser und Boden, klimatischer Einfluss der Vegetation, Nahrungsgrundlage für den Menschen) sind Tiere und Pflanzen in ihrer natürlichen, standortgerechten Artenvielfalt zu schützen.

Das Überdauern einer für den Planungsraum spezifischen Tier- und Pflanzenwelt muss durch Erhalt, Schaffung und Entwicklung von Biotopsystemen gewährleistet werden. Gemäß dem § 1 (3) Abs. 5 BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) sind die wildlebenden Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften als Teil des Naturhaushalts in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Lebensstätten und Lebensräume (Biotope) sowie ihre sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und wiederherzustellen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 lit. b; g und § 1a Abs. 4 BauGB; § 2 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG).

### **5.2.1 Bestand des Schutzgutes Arten und Biotope**

#### Flora Bestand

Das Plangebiet befindet sich in der naturräumlichen Einheit Niederrheinisches Tiefland in der Untereinheit der Schwalmebene. Als potenzielle natürliche Vegetation der trockenen Bereiche sind hier ausgedehnte Eichen- und

Kiefernwaldungen anzutreffen. In Kombination mit den Erlenbruchwäldern, Mooren und Seen der feuchten Teilgebiete stellen sie das typische Erscheinungsbild dieser Landschaft dar<sup>5</sup>.

Die Vegetation der Plangebietsflächen besteht aus den Grünflächen einer Koppel. Aufgrund der Beweidung und Belastung durch die vorhandenen Pferde, kommt es zu erschwerten Lebensbedingungen, weshalb Wildkräuter kaum noch existenzfähig sind. Die vorhandene Flora setzt sich vor allem aus Gräsern zusammen. Entlang der südlichen Plangebietsgrenze verläuft ein Straßengraben. Ein dauerhafter Wasserstand ist für diesen nicht gegeben. Auch bestehen auf den Böschungen des Baches keine wertvollen Vegetationsstrukturen. Im Osten schließt das Plangebiet an die Wohnsiedlungsbereiche von Klinkum an. In diesen Bereichen ist von einer recht artenarmen Zoozönose (Artengemeinschaft) auszugehen.

### Fauna Bestand

Die Lebensbedingungen für Tiere auf den Flächen des Plangebietes sind als ungünstig zu beschreiben, da es zu erheblichen Beeinträchtigungen durch die anthropogene Nutzung kommt. Der Schwerpunkt der Tierarten innerhalb des Plangebietes liegt derzeit im Bereich der Arten mit geringer Störanfälligkeit (Kulturfolger).

In Bezug auf den Artenschutz wurde als Informationsbasis die Liste der planungsrelevanten Arten des LANUV (Landesamt für Natur Umwelt und Verbraucherschutz NRW) für das Messtischblatt 4803, Wegberg hinzugezogen. Vor dem Hintergrund des Bauvorhabens und der Örtlichkeit werden die Auswirkungen im Hinblick auf die aufgeführten (planungsrelevanten) Arten ermittelt und beurteilt.

Laut dem Messtischblatt 4803 sind folgende planungsrelevanten Arten in den Lebensraumtypen Laubwald, Kleingehölze, Äcker, Säume, Gärten, Gebäude vorhanden.

Planungsrelevante Arten für das Messtischblatt 4803									
Art		Status	Erhaltungszustand in NRW (ATL)	Biotope					
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name			Laubwald	Kleingehölze	Äcker	Säume	Gärten	Gebäude
Säugetiere									
Castor fiber	Europäischer Biber	Art vorhanden	G		X				
Eptesicus serotinus	Breitflügel-fledermaus	Art vorhanden	G	(X)	X			XX	WS/WQ
Myotis dasycneme	Teich-fledermaus	Art vorhanden	G	(X)	X	(X)		(X)	WS/(WQ)
Myotis daubentonii	Wasser-fledermaus	Art vorhanden	G	X	X			X	(WQ)
Nyctalus leisleri	Kleiner Abendsegler	Art vorhanden	U	XX	X/WS/WQ			X	(WS)/(WQ)
Nyctalus noctula	Großer Abendsegler	Art vorhanden	G	XX	WS/WQ	(X)	(X)	X	(WQ)
Pipistrellus nathusii	Rauhhaufledermaus	Art vorhanden	G	X					(WS)/(WQ)
Pipistrellus pipistrellus	Zwerg-fledermaus	Art vorhanden	G	X	XX			XX	WS/WQ

<sup>5</sup> PAFFEN, Karlheinz; SCHÜTTLER, Adolf; MÜLLER-MINY, Heinrich: Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 108 / 109 Düsseldorf-Erkelenz, 1. Aufl. Bad Godesberg: Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung Selbstverlag, 1963, S. 40

Plecotus auritus	Braunes Langohr	Art vorhanden	G	XX	X		X	X	WS/ (WQ)
Vespertilio murinus	Zweifarb-fledermaus	Art vorhanden	G	(X)	(X)			X	WS/ ZQ/ WQ

Tab.1: Planungsrelevante Arten für das Messtischblatt 4803; Säugetiere

Quelle: <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/4803>, abgerufen am 12.05.2014

Planungsrelevante Arten für das Messtischblatt 4803									
Art		Status	Erhaltungszustand in NRW (ATL)	Biotope					
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name			Laubwald	Kleingehölze	Äcker	Säume	Gärten	Gebäude
Vögel									
Accipiter gentilis	Habicht	sicher brütend	G	X	X	(X)		X	
Accipiter nisus	Sperber	sicher brütend	G	X	X	(X)	X	X	
Alauda arvensis	Feldlerche	sicher brütend				XX	X		
Alcedo atthis	Eisvogel	sicher brütend	G					(X)	
Anas crecca	Krickente	sicher brütend	U				(X)		
Anthus pratensis	Wiesenpieper	sicher brütend	G-			(X)	XX		
Ardea cinerea	Graureiher	sicher brütend	G	X	X	X		X	
Athene noctua	Steinkauz	sicher brütend	G		XX	(X)	X	X	X
Buteo buteo	Mäusebussard	sicher brütend	G	X	X	X	X		
Circus aeruginosus	Rohrweihe	sicher brütend	U			X	X		
Coturnix coturnix	Wachtel	sicher brütend	U			XX	XX		
Delichon urbica	Mehlschwalbe	sicher brütend	G-			(X)	X	X	XX
Dendrocopos medius	Mittelspecht	sicher brütend	G	XX					
Dryobates minor	Kleinspecht	sicher brütend	G	XX	X			X	
Dryocopus martius	Schwarzspecht	sicher brütend	G	XX	X		X		
Falco subbuteo	Baumfalke	sicher brütend	U	X	X		X		
Falco tinnunculus	Turmfalke	sicher brütend	G		X	X	X	X	X
Hirundo rustica	Rauchschwalbe	sicher brütend	G-			X	X	X	XX
Lanius collurio	Neuntöter	sicher brütend	U		XX		X		

Lullula arborea	Heidelerche	sicher brütend	U			(X)	XX		
Luscinia megarhynchos	Nachtigall	sicher brütend	G	X	XX		X	X	
Oriolus oriolus	Pirol	sicher brütend	U-	X	X			X	
Perdix perdix	Rebhuhn	sicher brütend	U			XX	XX	X	
Phoenicurus phoenicurus	Gartenrotschwanz	sicher brütend	U-	X	X			X	
Rallus aquaticus	Wasserralle	beobachtet zur Brutzeit	U				(X)		
Riparia riparia	Uferschwalbe	sicher brütend	G			(X)			
Saxicola rubicola	Schwarzkehlchen	sicher brütend	U		X	(X)	XX		
Streptopelia turtur	Turteltaube	sicher brütend	U-	X	XX	X		(X)	
Strix aluco	Waldkauz	sicher brütend	G	X	X		(X)	X	X
Vanellus vanellus	Kiebitz	sicher brütend	G			XX			

Tab.2: Planungsrelevante Arten für das Messtischblatt 4803; Vögel

Quelle: <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/4803>, abgerufen am 12.05.2014

Art		Status	Erhaltungszustand in NRW (ATL)	Biotope					
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name			Laubwald	Kleingehölze	Äcker	Säume	Gärten	Gebäude
Amphibien									
Bufo calamita	Kreuzkröte	Art vorhanden	U			(X)	(X)	XX	
Rana arvalis	Moorfrosch	Art vorhanden	U		X				
Triturus cristatus	Kammolch	Art vorhanden	G	X	X		(X)	(X)	

Tab.3: Planungsrelevante Arten für das Messtischblatt 4803; Amphibien

Quelle: <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/4803>, abgerufen am 12.05.2014

Art		Status	Erhaltungszustand in NRW (ATL)	Biotope					
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name			Laubwald	Kleingehölze	Äcker	Säume	Gärten	Gebäude
Reptilien									
Lacerta agilis	Zauneidechse	Art vorhanden	G-	(X)	X	X	XX	X	(X)

Tab.4: Planungsrelevante Arten für das Messtischblatt 4803; Reptilien

Quelle: <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/4803>, abgerufen am 12.05.2014

Erhaltungszustand	
Zeichen	Bedeutung
G	günstig
U	ungünstig
S	schlecht

Allgemeines	
Zeichen	Bedeutung
XX	Hauptvorkommen
X	Vorkommen
(X)	potentielles Vorkommen

Vögel	
Zeichen	Bedeutung
B	kommt als Brutvogel vor
D	kommt als Durchzügler vor
W	kommt als Wintergast vor
()	potentielles Vorkommen

Fledermäuse	
Zeichen	Bedeutung
WS	Wochenstube
ZQ	Zwischenquartier
WQ	Winterquartier
()	potentielles Vorkommen

Tab. 5: Legende, Quelle: <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt>, abgerufen am 12.05.2014

### Fledermäuse

Für die lokale Population stellt sich das Plangebiet aufgrund seiner Ausprägung und Lage im Siedlungsbereich insbesondere als Nahrungshabitat für an den Siedlungsraum angepasste Fledermausarten dar. Aufgrund ihrer Verbreitung sind hier die Zwergfledermaus und die Breitflügelfledermaus aufzuführen, welche im Erhaltungszustand als günstig klassifiziert werden.

Zum Habitat der Wasserfledermaus und der Rauhauffledermaus gehören stehende oder langsam fließende Gewässer, wie sie im Planungsgebiet nicht vorkommen. Diese Arten sind für das Plangebiet somit auszuschließen.

Durch die Waldflächen im Norden des Plangebietes ist weiterhin mit denjenigen Fledermausarten zu rechnen, die Lebensräume wie unterholzreiche, mehrschichtige Laub- und Mischwälder besiedeln. Zu nennen sind Fransenfledermaus, Kleiner Abendsegler, Großer Abendsegler, Rauhauffledermaus und Braunes Langohr. Fast alle diese Arten werden in ihrem Erhaltungszustand als günstig eingestuft. Nur der kleine Abendsegler wird im Erhaltungszustand als ungünstig beschrieben. Zu den von ihnen aufgesuchten Bereichen gehören neben dem reinen Wald auch Grünland und Heckenstrukturen sowie der Siedlungsbereich. Sie könnten sich auf dem Planungsgrundstück aufhalten und

grundsätzlich beeinträchtigt werden, wenn ihnen die verfahrensgegenständlichen Flächen für die Jagd entzogen werden. Da die Ackerflächen im näheren Umfeld jedoch sehr großflächig ausgeprägt sind, kann davon ausgegangen werden, dass die Funktion als Nahrungshabitat der betroffenen Fläche von diesen übernommen werden kann. Hinzu kommt, dass das Vorhaben auch nach Umsetzung der Planung einen möglichen Lebensraum für diese Arten darstellt.

#### Weitere Säugetierarten

Als einziges weiteres Säugetier wird im Messtischblatt nur der europäische Biber aufgeführt. Da dieser als Lebensraum einen ausgedehnten und naturnahen Auenbereich mit ausgeprägtem Weichholzbestand aufsucht, ist er für die betroffene Fläche auszuschließen.

#### Vögel

Das Messtischblatt 4803 nennt für das Plangebiet eine Vielzahl an Vögeln. Obwohl die Ackerflächen im näheren Umfeld sehr ausgedehnt sind, sind Arten des Offenlandes (z.B. Wachtel) eher unwahrscheinlich, da potenzielle Deckungsmöglichkeiten im Zusammenhang mit den Siedlungsstrukturen liegen und somit gestört erheblich sind. Hierdurch lassen sich auch solche Vögel ausschließen, die ungestörte Strauchstrukturen besiedeln (z.B. Nachtigall). Im Wesentlichen handelt es sich um unstrukturierte Flächen einer Koppel. Somit sind auch solche Arten auszuschließen, die die dichte Bodenvegetation des Dauergrünlandes als Deckung nutzen (z.B. Wiesenpieper) oder dichte Waldbestände bewohnen und diese nur selten verlassen (z.B. Mittelspecht).

Weiterhin sind diejenigen Arten für das Plangebiet irrelevant, die an Wasserflächen, Uferbereiche oder allgemein feuchte Bedingungen gebunden sind (z.B. Eisvogel). Wasserflächen stellen keinen Bestandteil des Plangebietes dar und die Bedingungen sind frisch bis trocken (Siehe Kapitel 3.2.1).

Ein mögliches Habitat stellt das Plangebiet insbesondere für solche Arten dar, die Vegetations- und Siedlungsstrukturen als Habitat annehmen oder die Ackerflächen nur bei der Nahrungsaufnahme aufsuchen (z.B. Gartenrotschwanz). In diesem Zusammenhang sind auch unterschiedliche Greifvögel zu nennen (z.B. Mäusebussard).

Den einzigen Vogel, der tatsächlich auf reinen Ackerflächen bzw. vergleichbaren Flächen anzutreffen und für das Plangebiet relevant ist, stellt der Kiebitz dar. Da er diese Flächen jedoch nur als sekundären Lebensraum aufsucht, ist ein Bruterfolg stark an die Intensität der Bewirtschaftung gebunden und grundsätzlich nur sehr gering. Da die Plangebietsflächen dauerhaft beansprucht werden, ist ein Vorkommen dieser Art unwahrscheinlich.

In Bezug auf mögliche Vogelvorkommen kann zusammengefasst werden, dass insbesondere mit solchen Arten gerechnet werden muss, die im Zusammenhang mit Siedlungsstrukturen vorzufinden sind, unempfindlich gegenüber Störungen sind und das Plangebiet vor allem im Zusammenhang mit der Nahrungsaufnahme besuchen. Da somit aber auch die Siedlungsstrukturen zum Lebensraum gehören, geht vom Bau eines zusätzlichen Gebäudes keine Beeinträchtigung aus. Hinzu kommt, dass die Ackerflächen im Umfeld so großflächig ausgeprägt sind, dass die Funktion der bisher offenen Grundstücksfläche von diesen übernommen werden kann. Es kann also davon ausgegangen werden, dass potenziell vorkommende Vögel nicht beeinträchtigt werden.

#### Amphibien

Potenziell könnten im Plangebiet die Kreuzkröte, der Moorfrosch und der Kammmolch vorkommen. Nur der Kammmolch wird in seinem Erhaltungszustand als günstig beschrieben. Die beiden, anderen Arten werden als ungünstig eingeordnet. Für alle drei Arten spielen vorhandene Wasserflächen eine wichtige Rolle. Da der südlich liegende Straßengraben keinen dauerhaften Wasserstand aufweist und andere Wasserflächen nicht vorhanden sind, ist ein Vorkommen von diesen Amphibien im Plangebiet unwahrscheinlich.

### Reptilien

Als einziges Reptil für den Planungsbereich, weist das Messtischblatt 4803 die Zauneidechse aus. In ihrem Erhaltungszustand gilt sie als günstig. Sie bewohnt solche Lebensräume, die sich durch ein kleinteiliges Mosaik aus unterschiedlichen Strukturen auszeichnen. Wichtig sind neben Buschstrukturen und Hochstauden auch vegetationsfreie Flächen. Diese Zusammensetzung ist wichtig für die Temperaturregulation dieser Art, kommt innerhalb des Plangebietes jedoch nicht vor. Die Zauneidechse ist für das Vorhaben somit nicht relevant.

### Empfindlichkeit des Schutzgutes Arten und Biotope

Arten und Biotope sind empfindlich gegenüber einer Flächeninanspruchnahme und der damit verbundenen Zerstörung von Lebens- und Nahrungsräumen bzw. allgemein gegenüber Beeinträchtigung durch menschliche Nutzung, die auch in Form von Lärm- oder Schadstoffimmissionen, Zerschneidung oder sonstigen Veränderungen von Lebensräumen und Biotopen erfolgen kann.

### Vorbelastung des Schutzgutes Arten und Biotope

Flora und Fauna im Plangebiet sind bereits durch die intensive anthropogene Nutzung vorbelastet. Eine Strukturanreicherung der vorhandenen Lebensräume wird durch die Offenhaltung und Beanspruchung durch die landwirtschaftliche Nutzung verhindert. Im Wesentlichen stellt das betroffene Grundstück aus diesem Grund ein mögliches Nahrungshabitat dar. Als Lebensraum potentiell vorkommender Arten sind in diesem Zusammenhang insbesondere die angrenzenden Siedlungsbereiche und der nördlich gelegene Waldbestand „Klinkumer Busch“ zu nennen.

#### **5.2.2 Konflikte mit dem Schutzgut Arten und Biotope**

Durch seine Ausprägung und die Nähe zur freien Feldflur stellt sich das Plangebiet als potenzielles Habitat zahlreicher Arten dar. Bei Durchführung der Planung gehen diese Flächen fast vollständig verloren. Dadurch findet eine Verdrängung auf die angrenzenden Freiflächen statt, die damit die Lebensraumfunktion des Plangebietes mit übernehmen müssen.

In Anbetracht der Tatsache, dass das Plangebiet fast ausschließlich für solche Arten von Bedeutung ist, die durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt werden bzw. den Siedlungsraum als Habitat nutzen, muss das Artenvorkommen im weiteren Verfahrensverlauf nicht weiter untersucht werden. Auch aus Sicht der Unteren Landschaftsbehörde bestehen keine Erkenntnisse über Vorkommen planungsrelevanter Arten. Mit Wertvollen Pflanzen ist aufgrund der starken Belastung durch anthropogene Nutzungen nicht zu rechnen. Durch die Anlage von ausgeprägten Grünstrukturen entlang der westlichen und nördlichen Grundstücksgrenzen werden neue Lebensräume für Pflanzen und Tiere geschaffen.

#### **5.2.3 Bewertung des Eingriffs**

In Bezug auf die Pflanzenarten ist im eigentlichen Plangebiet mit keiner besonders hohen Vielfalt zu rechnen. Im Wesentlichen handelt es sich um Weidefläche. Durch die Beweidung mit Pferden wird eine erfolgreiche Etablierung von Wildkräutern verhindert.

Bezogen auf die Arten der Fauna stellt sich das Plangebiet als potenzielles Habitat für unterschiedliche Arten dar. Diese werden durch das Vorhaben jedoch nicht beeinträchtigt bzw. können das Plangebiet auch nach Umsetzung der Planung als potentielles Habitat nutzen.

Da die Vegetation des Plangebietes insgesamt keine besondere Ausprägung aufweist und die verfahrensgegenständlichen Flächen auch nach Umsetzung der Planung ein geeignetes Habitat für die potentiell



Das Plangebiet liegt im Bereich der naturräumlichen Einheit Niederrheinisches Tiefland in der Untereinheit der Schwalmebene<sup>6</sup>. Das sind von Schottern überdeckte Randteile der Schwalm-Nette-Platte. Über stellenweise oberflächennahen Terrassenschottern wird sie in der Regel überdeckt von einer ca. 2,0 m mächtigen Schotterlehmdecke, die in Richtung Westen immer sandiger und nach Süden hin immer lößhaltiger<sup>7</sup> wird. Die Decke weist in der Regel einen tiefgründigen und mäßig verarmten Braunerdeboden<sup>8</sup> mit mittlerem Nährstoffgehalt auf. Er verfügt abhängig von der Bodenart über leichte bis schwere Eigenschaften.

Innerhalb der Plangebietsgrenzen sind zwei unterschiedliche Böden vorhanden (vgl. Abbildung 5). Beide werden als tiefreichend humos beschrieben. Im Wesentlichen handelt es sich um eine typische Braunerde. Es handelt sich um eine 4 bis 7 dm mächtige Schicht aus schluffigen und schwach kiesigen Sanden, schluffig-lehmigen Sanden und schwach lehmigen Sanden, zusammengesetzt aus Sandlöß des Jungpleistozäns (ca. 130.000 Jahre v.Chr. bis 12.000 Jahre v.Chr.). Sie überdecken eine Schicht aus lehmigen und mit Kiesen durchmischten Sanden aus Terrassenablagerungen des Altpleistozäns (ca. 1,8 mio. Jahre v.Chr. bis 800.000 Jahre v.Chr.).

Entsprechend der Bodenschätzung verfügt sie, mit Wertzahlen von 35 bis 50, über eine mittlere Ertragsfähigkeit. Dies ist im Wesentlichen auf die geringe Kationenaustauschkapazität<sup>9</sup> zurückzuführen. Der vorliegende Boden weist über die gesamte Bezugstiefe hinweg einen Wert von nur 70 mol+/m<sup>2</sup> (Molare Masse bezogen auf die Bodenmenge) auf, wodurch es ihm nur bedingt möglich ist, Nährstoffe zu binden und an Pflanzen weiterzugeben. Ansonsten stellt sich der Boden als relativ günstiger Pflanzenstandort dar. Er bietet mittlere Werte für die nutzbare Feld- und die Luftkapazität. Hierdurch besteht eine durchschnittliche Versorgung mit Wasser und Luft. Die mögliche Durchwurzelungstiefe liegt sogar in einem hohen Bereich.

Neben der typischen Braunerde ist im Plangebiet ein weiterer Boden vorhanden. Es handelt sich um eine typische Braunerde, die in Teilen zur Pseudogley<sup>10</sup>-Braunerde tendiert. Hiervon betroffen ist nur die süd-östliche Ecke des Vorhabengebietes. Ihre oberste Schicht ist 4 bis 6 dm mächtig und setzt sich zusammen aus schluffigem Sand, schluffig-lehmigem Sand und schwach lehmigem Sand aus Sandlöß des Jungpleistozäns. Die obere Schicht entspricht somit der restlichen Plangebietsfläche. Darunter folgt eine 3 bis 6 dm starke Zwischenschicht aus den vorwiegend gleichen Zusammensetzungen. Sie unterscheidet sich durch das Fehlen von humosen Anteilen. Die unterste Schicht entspricht in Ihrer Zusammensetzung wieder dem restlichen Plangebiet und besteht aus lehmigen Sanden mit Kiesanteil. Ihr Entstehungszeitraum reicht vom Altpleistozän bis zum Mittelpleistozän (ca. 800.000 Jahre v.Chr. bis 130.000 Jahre v.Chr.).

Die mögliche Durchwurzelungstiefe, die nutzbare Feldkapazität wie auch die Luftkapazität sind für den Bereich der süd-östlichen Plangebietsecke hoch. Obwohl hierdurch höhere Bodenwertzahlen von 45 bis 60 erreicht werden können, liegt

<sup>6</sup> PAFFEN, Karlheinz; SCHÜTTLER, Adolf; MÜLLER-MINY, Heinrich: Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 108 / 109 Düsseldorf-Erkelenz, 1. Aufl. Bad Godesberg: Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung Selbstverlag, 1963

<sup>7</sup> Löß ist ein Ablagerungsgestein (Sediment). Es zeichnet sich durch eine gelbliche Färbung und besondere Feinheit aus. Der in Europa vorhandene Löß entstand während der Eiszeit und entstammt den Schotterterrassen großer Flüsse. Quelle: KOPPE, W.: Geografie Infothek. Klett Verlag Leipzig, 2012

<sup>8</sup> Braunerden entstehen durch die natürliche Verwitterung vorhandener Gesteine. Sie erhalten ihren Namen von der typischen braunen Farbe, die durch das Oxidieren von im Boden enthaltenen Eisenbestandteilen und anderen Mineralen hervorgerufen wird. Auch typisch ist eine Verlehmung des Bodens durch die Verwitterung des Ausgangsmaterials. Die Kornzusammensetzung des Bodens wird hierdurch dauerhaft verkleinert und verschiebt sich in den Bereich der Tone. Ausgehend von den ursprünglichen Bestandteilen können die Eigenschaften von Braunerde deutlich variieren. Quelle: KOPPE, W.: Geografie Infothek. Klett Verlag Leipzig, 2012

<sup>9</sup> Nährstoffe kommen in der Natur als Kationen vor. Die Kationenaustauschkapazität bezeichnet also die Menge an Nährstoffen, die ein Boden bezogen auf seine Masse binden und abgeben kann. Abhängig von der hiermit ermittelten Menge an verfügbaren Nährstoffen unterteilt die Bodenkarte NRW die Kationenaustauschkapazität in Werte von „sehr niedrig“ bis „extrem hoch“. Quelle: [http://www.gd.nrw.de/g\\_bkkati.htm](http://www.gd.nrw.de/g_bkkati.htm), abgerufen am 04.07.2014

<sup>10</sup> Pseudogleye tragen ihren Namen da sie ein Gley zu sein scheinen. Tatsächlich stehen sie aber nicht unter dem Einfluss des Grundwassers. Die vergleichbaren Eigenschaften und die entsprechende Erscheinung resultieren stattdessen aus einem zeitlich begrenzten Einfluss durch Staunässe. Quelle: <https://bodenkunde.uni-hohenheim.de/67044>, abgerufen am 24.04.2014

die Ertragsfähigkeit immer noch in einem mittleren Bereich. Als Ursache ist auch hier die geringe Kationenaustauschkapazität zu nennen, die mit 79 mol+/m<sup>2</sup> weiterhin als gering zu bezeichnen ist.

Der Grenzflurabstand des Grundwassers ist im Bereich beider Böden hoch bis sehr hoch und eine kapillare Aufstiegsrate ist nicht vorhanden. Somit liegt das Plangebiet nicht im Einflussbereich des Grundwassers. Durch die sehr hohe gesättigte Wasserleitfähigkeit sind keine Einflüsse durch Staunässe vorhanden. Die ökologische Feuchtestufe ist dementsprechend frisch bis trocken und die Böden sind für eine Versickerung geeignet.

Der Begriff der Bodenschätzung bezeichnet die Bewertung der Bodenentwicklung nach ihrer ertragssteigernden Wirkung; die Zustandsstufe dient der Feststellung des Bodenwertes. Es gibt für Ackerland sieben Zustandsstufen mit abnehmender Güte von 1 – 7 (Unter Stufe 1 wird die mit der höchsten und unter Stufe 7 die mit der geringsten Leistungsfähigkeit verstanden). Bei der Funktionserfüllung orientiert man sich bundesweit an einer Bodenwertzahl (Bodenzahl bzw. Grünlandgrundzahl) von 60, oberhalb der die Voraussetzung von § 12 Abs. 8 der BBodSchV (Bundesbodenschutzverordnung) angenommen wird. Die vorliegenden Böden überschreiten den Wert von 60 nicht. Bezogen auf ihre Ertragsfähigkeit sind sie somit als nicht schutzwürdig einzustufen.

#### Empfindlichkeit des Schutzgutes Boden

Generell ist Boden empfindlich gegenüber Eingriffen und Veränderungen der Schichtenfolge sowie anderen mechanischen Einwirkungen (z.B. Verdichtung). Insbesondere im Rahmen von Baumaßnahmen wird die Bodenstruktur durch Flächenversiegelung, Verdichtung, Abtragungen und Aufschüttungen negativ verändert. Eine Belastung erfolgt auch durch den Eintrag von Schadstoffen, die erstens die Bodenfunktionen negativ beeinflussen und zweitens auch andere Schutzgüter belasten können. Insbesondere durch Auswaschung in das Grundwasser.

Durch die Anlage der Gebäude und anderer versiegelter Flächen kommt es in den bisher unversiegelten Bereichen des Plangebietes zu einem vollständigen Funktionsverlust des Bodens. Insbesondere sind hier Lebensraum-, Regulations- und allgemeine Produktionsfunktionen zu nennen. Während der Bauphase muss mit Beeinträchtigungen der Bodenstrukturen durch den Einsatz von Baumaschinen gerechnet werden. Positiv wirkt sich hingegen aus, dass die Plangebietsfläche nur in Teilbereichen versiegelt wird. Die geplanten Grünflächen können die Bodenfunktionen erhalten und im Bereich des westlich und nördlich geplanten Pflanzstreifens darüber hinaus steigern.

Bei Beachtung entsprechender Maßgaben können die Eingriffe in die Struktur des Bodens auf das nötigste Maß beschränkt werden. Dazu müssen bei den Baumaßnahmen unnötige Befahrungen und Bodenbewegungen unterbleiben. Abgetragener Oberboden muss fachgerecht gelagert und nach Möglichkeit wieder eingebaut werden.

Abschließend kann gesagt werden, dass aufgrund der problematischen Eigenschaften vorhandener Schluffe sowie der Schutzwürdigkeit der vorhandenen Böden von einer hohen Empfindlichkeit gesprochen werden muss.

#### Vorbelastung des Schutzgutes Boden

Aufgrund der bisherigen Nutzung als Koppel ist davon auszugehen, dass der Tritt der Pferde zu einer Veränderung der Struktur der obersten Bodenschicht geführt hat.

### **5.3.2 Konflikte mit dem Schutzgut Boden**

Auch aus Gründen des schonenden Umgangs mit dem Boden wird für das Plangebiet die maximal zulässige Grundflächenzahl gegenüber dem Höchstwert gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO von 0,6 auf 0,4 herabgesetzt. Dennoch kommt es in den betroffenen Bereichen zu einem vollständigen Funktionsverlust des Bodens. Insbesondere sind hier Lebensraum-, Regulations- und allgemeine Produktionsfunktionen zu nennen.

Bei Beachtung entsprechender Maßgaben können die negativen Auswirkungen auf das nötigste Maß beschränkt werden. Dazu müssen bei den Baumaßnahmen unnötige Befahrungen und Bodenbewegungen vermieden werden. Zudem bleibt festzustellen, dass der Boden bereits durch anthropogene Nutzungen vorbelastet ist. Eine Verunreinigung mit Schadstoffen ist aufgrund der geplanten Nutzung nicht zu erwarten.

### 5.3.3 Bewertung des Eingriffs

Die Verwirklichung der Planung führt zu einem dauerhaften Eingriff in die Bodenstruktur. Bei Beachtung entsprechender Maßgaben können die Eingriffe in die Struktur des Bodens auf das nötigste Maß beschränkt werden. Dazu müssen bei den Baumaßnahmen unnötige Befahrungen und Bodenbewegungen unterbleiben. Abgetragener Oberboden muss fachgerecht gelagert und nach Möglichkeit wieder eingebaut werden. Zudem betreffen die negativen Auswirkungen nicht das gesamte Plangebiet. Nur maximal 40 % der Flächen ist nach Durchführung der Planung versiegelt. Relativiert wird die Erheblichkeit des Eingriffes auch dadurch, dass im Plangebiet keine schutzwürdigen Böden vorhanden sind.

Dennoch bleibt festzustellen, dass die Bodenstruktur durch den Eingriff wahrscheinlich weitgehend geändert wird, um die Tragfähigkeit zu erreichen. Wegen der Wasserempfindlichkeit der Schluffe ist auf eine sorgfältige Entwässerung des Planums sowie auf eine schadlose Ableitung des Oberflächenwassers besonderer Wert zu legen. Durch den Einsatz von natürlichen Schüttgütern kann außerdem ein schädlicher Eintrag in den Boden verhindert werden. Das Vorhaben ist somit im Hinblick auf das Schutzgut Boden als verträglich zu bewerten.

Da ein direkter, funktionaler Ausgleich nur durch Entsiegelungsmaßnahmen an anderer Stelle erreicht werden könnte, dies allerdings mangels ungenutzter versiegelter Flächen nicht möglich ist, kann ein weiterer Ausgleich nur indirekt über eine Förderung der Bodenfunktion entstehen. Dazu dienen die oben beschriebenen Pflanzmaßnahmen.

## 5.4 Schutzgut Wasser

Das Element Wasser ist die Grundlage für jedes organische Leben. Vom Wasserdargebot ist die Vegetation, direkt oder indirekt, auch die Fauna in einem Gebiet abhängig. Ebenso wird das Kleinklima durch den lokalen Wasserhaushalt beeinflusst. Für den Menschen ist der natürliche Wasserhaushalt v.a. als Trinkwasserreservoir zu schützen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 lit. e, g Nr. 8 lit. e BauGB).

Unversiegelter Boden hat die Fähigkeit, Niederschlagswasser aufzunehmen, zu speichern und zeitlich verzögert an die Atmosphäre, an die Vegetation oder an die Vorfluter abzugeben. So wirken sie ausgleichend auf den Wasserhaushalt und hemmen die Entstehung von Hochwasser. Die Bodenteilfunktion „Ausgleichskörper im Wasserhaushalt“ wird durch das Infiltrationsvermögen des Bodens gegenüber Niederschlagswasser und die damit verbundene Abflussverzögerung bzw. -verminderung definiert und wird aus den Bodenkennwerten gesättigte Wasserleitfähigkeit, nutzbare Feldkapazität<sup>11</sup> und Luftkapazität<sup>12</sup> abgeleitet. Die gesättigte Wasserleitfähigkeit<sup>13</sup> wird ermittelt aus der finalen Rate bei dem Prozess des Eindringens von Wasser nach Niederschlägen, die sich einstellt, wenn der Boden vollständig gesättigt ist.

<sup>11</sup> Unter der Feldkapazität versteht man die Menge an Wasser, die ein Boden gegenüber der Schwerkraft binden kann. Nutzbar ist der Teil der Wassermenge, der wieder an Pflanzen abgegeben werden kann. Sind weder Stau- noch Sickerwasser vorhanden, steht die nutzbare Feldkapazität in unmittelbarem Zusammenhang zur pflanzenverfügbaren Wassermenge. Quelle: [http://www.gd.nrw.de/g\\_bknufe.htm](http://www.gd.nrw.de/g_bknufe.htm), abgerufen am 04.07.2014

<sup>12</sup> Bei der Luftkapazität handelt es um den Porenraum im Boden, der nur kurzfristig mit Wasser gefüllt ist und somit für Sauerstoff oder als Wurzelraum zur Verfügung steht. Quelle: [http://www.gd.nrw.de/g\\_bkluft.htm](http://www.gd.nrw.de/g_bkluft.htm), abgerufen am 04.07.2014

<sup>13</sup> Die gesättigte Wasserleitfähigkeit einer Bodeneinheit für eine gewählte Bezugstiefe ( $k_{f_{ges}}$ ) wird aus den schichtspezifischen Wasserdurchlässigkeiten ( $k_{fs1} - k_{fsn}$  für die Schichten  $s1 - sn$ ) abgeleitet. Die ausgewiesene Wasserdurchlässigkeit kennzeichnet den Widerstand, den der Boden einer senkrechten Wasserbewegung entgegensetzt. Die Wasserdurchlässigkeit ist ein Maß für die Beurteilung des Bodens als mechanischer Filter, zur Abschätzung der Erosionsanfälligkeit schlecht leitender bzw. stauender Böden und der Wirksamkeit von Dränungen. Quelle: [http://www.gd.nrw.de/cgi-bin/suche/suche.pl?file=g\\_bkwasl.htm&such=ges%E4ttigte+wasserleit%E4higkeit&auswahl=&submit=Suchen&maxwort=50&maxdocs=25&maxzeil=10](http://www.gd.nrw.de/cgi-bin/suche/suche.pl?file=g_bkwasl.htm&such=ges%E4ttigte+wasserleit%E4higkeit&auswahl=&submit=Suchen&maxwort=50&maxdocs=25&maxzeil=10), abgerufen am 08.05.2014

#### 5.4.1 Bestand des Schutzgutes Wasser

Entlang der südlichen Grenze des Plangebietes verläuft ein Straßengraben. Über den Großteil des Jahres hinweg führt dieser kein Wasser. Für das Grundstück des Vorhabens selbst sowie für das nähere Umfeld werden keine Wasserschutzgebiete ausgewiesen. Eine Beeinflussung der oberflächennahen Bodenschichten durch Grund- oder Stauwasser besteht nicht.

##### Empfindlichkeit des Schutzgutes Wasser

Im Bereich der versiegelten Flächen gehen die Funktionen des Bodens als „Ausgleichskörper im Wasserhaushalt“ nahezu vollständig verloren. Mindernd wirken jedoch die Begrenzung der versiegelnden Maßnahmen auf die überbaubaren Flächen sowie die Flächen für Stellplätze und Garagen.

Weiterhin ist Wasser empfindlich gegenüber Schadstoffeinträgen. Seine Qualität kann hiervon maßgeblich beeinträchtigt werden. Schadstoffeinträge können von gewerblichen Nutzungen aber auch von vielbefahrenen Straßen ausgehen. Um das Risiko einer Verunreinigung herabzusetzen, soll das anfallende Schmutzwasser über bestehende Anschlüsse in der Alten Landstraße in die öffentliche Kanalisation eingeleitet werden. Für das anfallende, unbelastete Niederschlagswasser ist eine ökologisch orientierte Versickerung innerhalb der privaten Grundstücksflächen vorgesehen.

Da innerhalb des Plangebietes sowie in seinem Umfeld keine Wasserschutzgebiete ausgewiesen sind, ist bezüglich des Schutzgutes Wasser keine besonders hohe Empfindlichkeit auszusprechen.

##### Vorbelastung des Schutzgutes Wasser

Bedingt durch die Nutzung als landwirtschaftliche Fläche und die geringe Filterfähigkeit des Bodens, ist ggf. mit einer Auswaschung von Düngemitteln oder Bioziden in das Grundwasser zu rechnen. Weitere Hinweise auf Vorbelastungen innerhalb des Plangebietes sind nicht bekannt.

#### 5.4.2 Konflikte mit dem Schutzgut Wasser

Durch die zusätzliche Versiegelung des Plangebietes in Folge der Erschließung und Bebauung ist eine Grundwasserneubildung auf einer Fläche von bis zu etwa 450 m<sup>2</sup> nicht mehr möglich. Gemäß § 51 a LWG NRW ist das Niederschlagswasser von Grundstücken, die nach dem 1. Januar 1996 erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah direkt oder ohne Vermischung mit Schmutzwasser über eine Kanalisation in ein Gewässer einzuleiten, sofern dies ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit möglich ist.

Dementsprechend ist für das anfallende, unbelastete Niederschlagswasser eine ökologisch orientierte Entwässerung durch Versickerung vorgesehen. Um Verschmutzungen des Grundwassers zu vermeiden soll das anfallende Schmutzwasser in die bestehenden Anschlüsse in der Alten Landstraße eingeleitet werden.

#### 5.4.3 Bewertung des Eingriffs

Durch Überbauung und Versiegelung bisheriger Freiflächen kommt es innerhalb des Plangebietes zu einer Reduzierung der Versickerungsfähigkeit. Dies kann zu einer Minderung der Grundwasserneubildungsrate sowie zu einer Beeinträchtigung der Lebensräume für Pflanzen und Tiere führen. Die Planung sieht eine ökologisch orientierte Entwässerung der privaten Flächen durch Versickerung vor, so dass die nachteiligen Auswirkungen reduziert werden können. Zudem wird das Risiko von Verunreinigungen des Grundwassers heruntergesetzt, indem anfallendes Schmutzwasser der öffentlichen Kanalisation zugeführt wird.

Entlang der westlichen und nördlichen Plangebietsgrenze werden 5 m breite Streifen aus standortgerechten Bäumen und Sträuchern angelegt. Hierdurch können die Bodenfunktionen und insbesondere die Versickerung gesteigert werden.

Durch das Vorhaben sind keine schädlichen Stoffeinträge zu erwarten. Da innerhalb des Plangebietes sowie im direkten Umfeld keine Wasserschutzgebiete ausgewiesen sind, ist bezüglich des Schutzgutes Wasser keine besonders hohe Empfindlichkeit auszusprechen. Es bestehen keine Einflüsse durch oberflächennahes Grundwasser oder Stauwasser. Somit werden auch keine Beeinträchtigungen des Grundwassers eintreten. Negative Folgen der Versiegelung können reduziert werden.

## 5.5 Schutzgut Luft und Klima

Das lokale Kleinklima bildet die Grundlage insbesondere für die Vegetationsentwicklung. Darüber hinaus ist das Klima unter dem Aspekt der Niederschlagsrate auch für den Wasserhaushalt und die Grundwasserneubildung verantwortlich. Luft wiederum ist lebensnotwendig zum Atmen für Mensch und Tier. Zudem übernimmt die Atmosphäre Funktionen als Schutz- und Übertragungsmedium für Stoffflüsse. Ein ausgewogenes Klima und eine regelmäßige Frischluftzufuhr sind Grundlage für gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse.

Die klimatischen Bedingungen sind deshalb neben Boden und Wasser die wichtigsten Grundlagen des Lebens, die es zu sichern und zu erhalten gilt (§ 1 Abs. 5 und 6 Nr. 7 lit. a BauGB). Gemäß § 1 (3) Nr. 4 BNatSchG sind Beeinträchtigungen des Klimas zu vermeiden. In den Zielsetzungen sollen erneuerbare Energien Berücksichtigung finden, zudem ist auf den Schutz und die Verbesserung des Klimas, einschließlich des örtlichen Klimas, auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege hinzuwirken. Ziele zur Vermeidung von Luftverunreinigungen ergeben sich aus dem Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) indem es heißt, Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und Sachgüter sind von schädlichen Umwelteinwirkungen und auch vor Gefahren, erheblichen Nachteilen und Belästigungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.

### 5.5.1 Bestand des Schutzgutes Luft und Klima

Im Bereich des Niederrheinischen Tieflandes herrscht ein gemäßigtes, humides, atlantisch geprägtes Klima, welches durch milde Winter und gemäßigte Sommer definiert wird. Die mittlere Lufttemperatur/Jahr beträgt zwischen 9,5 und 10°C. Im Herbst und Winter kann es entlang der Flusstäler zu Talnebel kommen. Innerhalb des Gemeindegebietes von Wegberg muss mit ca. 750 mm bis 800 mm Niederschlag im Jahr gerechnet werden. Die Sonnenscheindauer beträgt bis zu 1.500 Stunden pro Jahr<sup>14</sup>.

Als unbebaute Freifläche (Koppel) wirkt das Plangebiet in gewissem Maße als Kaltluftentstehungs- und -leitfläche. Die vorhandene Vegetation wirkt in geringem Maße als Schadstoff- und Staubfilter.

Die örtlichen, klimatischen und lufthygienischen Verhältnisse bestimmen oftmals das Ausmaß von Luftverunreinigungen. Lokalklimatische Gegebenheiten in Verbindung mit der Siedlungsstruktur und den Nutzungen der Umgebung können hierbei von Bedeutung sein. Die Lufthygiene des Untersuchungsraumes wird durch den angrenzenden Straßenverkehr der Alten Landstraße bestimmt.

#### Empfindlichkeit des Schutzgutes Luft und Klima

Die klimatischen Funktionen der Freifläche stehen in engem Zusammenhang mit dem Vegetationsbestand. Luftschadstoffe sowie Ruß- und Staubpartikel können durch vorhandene Vegetation gebunden werden. Bei Verlust von dieser gehen auch die kleinklimatischen Wirkungen weitgehend verloren. Eine zusätzliche klimatische Wirkung erfolgt bei

<sup>14</sup> MATTHIESEN, Klaus: Klima Atlas von Nordrhein-Westfalen, Landesanstalt für Ökologie, Düsseldorf: Landschaftsentwicklung und Forstplanung des Landes Nordrhein-Westfalen, 1989

Bebauung der Flächen, da sich versiegelte Flächen schneller erwärmen, ungünstigere Strahlungsbilanzen aufweisen sowie zu einer Herabsetzung der Verdunstungsrate führen. Durch die vorhandene Beweidung wird die Vegetation im gesamten Plangebiet jedoch dauerhaft kurz gehalten und die klimatischen Funktionen der Flächen sind hierdurch eingeschränkt. Diesbezüglich ist also von einer geringen Empfindlichkeit zu sprechen.

Die Luft ist empfindlich gegenüber Einträgen von Schadstoffen wie NO<sub>2</sub>, flüchtigen organischen Verbindungen, Dieselrußpartikeln oder CO<sub>2</sub>. Verkehr gilt als einer der Hauptverursacher von diesen Stoffen. Aufgrund der umliegenden Siedlungsbereiche und der Nähe zur Alten Landstraße ist jedoch schon heute von einem ausgeprägten Verkehrsaufkommen auszugehen. Das Plangebiet ist jedoch sehr Kleinflächig und dient der Unterbringung von nur einem weiteren Wohngebäude. Von einer bedeutenden Erhöhung des Verkehrsaufkommens durch die Planung ist also nicht auszugehen.

#### Vorbelastung des Schutzgutes Luft und Klima

Von einer Vorbelastung des Kleinklimas ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht auszugehen. Aufgrund der Kleinflächigkeit des Gebietes und der bestehenden weniger wertvollen Biotopflächen ist von keiner besonderen klimatischen Funktion auszugehen.

Die aktuellen Belastungen der Luftschadstoffsituation resultieren im Wesentlichen aus dem Straßenverkehr der Alten Landstraße im Süden.

#### **5.5.2 Konflikte mit dem Schutzgut Luft und Klima**

Durch die geplante Bebauung kommt es in Teilbereichen des Planungsgebietes zu einem Verlust von Freiflächen zur Frischluftproduktion. Durch eine Versiegelung der entsprechenden Flächen kommt es zudem zu einer zusätzlichen Erwärmung im Plangebiet und damit zur Veränderung der Temperaturschichtung. Zusätzlicher Verkehr im Plangebiet kann in begrenztem Maße weitere Luftschadstoffbelastungen hervorrufen. Andererseits sieht die Planung nur ein zusätzliches Wohngebäude vor, so dass auch in Spitzenstunden keine erheblichen Verkehre ausgelöst werden.

#### **5.5.3 Bewertung des Eingriffs**

Insgesamt entsteht durch das Vorhaben eine Minderung der örtlichen Frischluftproduktion. Durch Schadstoffemissionen während der Bauphase kann es temporär zu lufthygienischen Beeinträchtigungen kommen.

Das Plangebiet wird aufgrund der Lage im Siedlungsgebiet an der Alten Landstraße durch Immissionen des Verkehrs belastet. Der Verkehr gilt als einer der Hauptverursacher von Luftschadstoffen und setzt im Wesentlichen Stickstoffdioxid, Benzol und Feinstaub frei. Es ist grundsätzlich davon auszugehen, dass aufgrund der umliegenden Siedlungsnutzungen und der im Umfeld vorhandenen Verkehrsströme keine bedeutenden Veränderungen gegenüber dem Ist-Zustand auftreten werden. Zudem sind keine Besonderheiten (z.B. luftverschmutzende Industrien) zu vermerken, die eine starke Beeinträchtigung der Luft im Gebiet hervorrufen würden.

Aufgrund der bestehenden im Wesentlichen weniger wertvollen Biotopflächen ist nicht von einer besonderen klimatischen Funktion auszugehen. Der Steigerung des Erwärmungspotenzials durch die geplante Bebauung kann durch Schaffung von Verdunstungsflächen, Schattenspendern und der Neupflanzung von Bäumen entgegengewirkt werden. Insbesondere Bäume und weitere Gehölzstrukturen wirken sich vorteilhaft auf die Lufthygiene aus (CO<sub>2</sub>-Minderung / Sauerstoffproduktion). In Bezug auf das Klima ist das Vorhaben damit als verträglich einzustufen.

## 5.6 Schutzgut Landschafts- und Ortsbild

Ein wichtiges Ziel im Bereich Landschaftsbild und Erholung ist die Erhaltung vorhandener und die Entwicklung bereits beeinträchtigter naturräumlicher Elemente und somit die Verbesserung des Erholungs- und Erlebniswertes einer Landschaft. Gemäß § 1 Abs. 1 BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) sind neben den Naturgütern und der Pflanzen- und Tierwelt auch die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft als Lebensgrundlage des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung nachhaltig zu sichern. Die fortschreitende Inanspruchnahme von Landschaft als Folge steigender Nutzungsansprüche der letzten Jahrzehnte stellt eine Herausforderung an die Raumplanung dar.

### 5.6.1 Bestand des Schutzgutes Landschafts- und Ortsbild

Das vorhandene Landschaftsbild setzt sich zusammen aus unterschiedlichen Elementen. Zum einen aus einer Koppel und zum anderen aus dem Böschungs- bzw. Bankettbereich entlang des südlich liegenden Straßengrabens. Einem Aufkommen von wertvollen Wildkräutern wird durch die Beanspruchung und Beweidung durch Pferde bzw. der Pflege durch den Menschen entgegengewirkt. Somit sind beide in ihrer Vielfalt, Eigenart und Naturnähe als äußerst nachrangig einzustufen.

Die Fläche des Vorhabens steht im Zusammenhang zur freien Feldflur. Hierdurch kann ein positiver Effekt auf den Naherholungswert erzielt werden. Die angrenzenden Flächen setzen sich zwar im Wesentlichen aus Ackerflächen zusammen, sind jedoch sehr großflächig und nur von wenigen Siedlungsstrukturen zerschnitten. Hinzu kommt der Waldbestand „Klinkumer Busch“, der nördlich an diese Flächen anschließt. Durch vorhandene Wegestrukturen können die entsprechenden Flächen erreicht werden. Für den Naherholungswert dieser Landschaft spielt die Plangebietsfläche selbst jedoch nur eine untergeordnete Rolle, da sie nur einen unwesentlich kleinen Teil von ihr darstellt und über keine landschaftlich wertvollen Strukturen verfügt.

Das vorhandene Ortsbild wird gestört durch das Fehlen eines klaren Ortseinganges. Da die Bebauung der gegenüberliegenden Straßenseite deutlich näher am Ortseingang liegt als die Bebauung auf der Seite des Plangebietes, entsteht eine ungeordnete städtebauliche Situation.

#### Empfindlichkeit des Schutzgutes Landschafts- und Ortsbild

Bisher wirkt das Gebiet als Freifläche für die südlich und östlich angrenzende Wohnsiedlung. Das Landschaftsbild und die Erholung als Naturpotenzial sind empfindlich gegenüber einer Veränderung der Landschaft, insbesondere in Form von Bebauung und „landschaftsfremden“ Nutzungen. Dadurch wird auch die Erholungsnutzung für den Menschen, die durch den Eindruck der „freien Landschaft“ entsteht, beeinträchtigt. Neben dem Hinzufügen von störenden Elementen kann das Landschaftsbild auch durch das Entfernen von typischen und prägenden Elementen, wie etwa Grünstrukturen beeinträchtigt werden.

Um das Gebäude im Übergang zwischen Siedlung und Landschaft besser zu integrieren und um zu dominante Höhen im Bereich des Ortseinganges zu vermeiden, wird die maximal zulässige Zahl der Geschosse auf 1 und die Höhe auf 8,0 m festgesetzt und somit auf ein notwendiges Maß beschränkt. Der festgesetzte Wert orientiert sich am Bestand und fügt sich somit an diesen an.

Zusätzlich dazu wird die Grundstücksfläche in Richtung Westen und Süden, also in Richtung der freien Feldflur, von einer 5 m breiten Pflanzung aus standortgerechten Bäumen und Sträuchern einge fasst. Sie schirmt die Planung in Richtung der Landschaft ab und dient der besseren Integration in diese sowie der Bildung eines klaren Landschaftsrandes. Eine weitere Landschaftliche Qualität entsteht durch die Beschränkung der zu verwendenden Pflanzen auf die im Landschaftsplan genannten und für den Standort typischen Arten.

Das Plangebiet leistet aktuell also nur einen geringen Beitrag zum Erholungswert der Landschaft. Weiterhin werden zahlreiche Maßnahmen ergriffen, die eine bessere Integrierung des Vorhabens in den Bestand ermöglichen. Gegenüber der Planung ist die Empfindlichkeit des Schutzgutes Landschafts- und Ortsbild somit als gering einzustufen.

#### Vorbelastung des Schutzgutes Landschafts- und Ortsbild

Flora und Fauna im Plangebiet sind bereits durch die intensive anthropogene Nutzung (Beweidung) vorbelastet. Eine Strukturanreicherung der vorhandenen Lebensräume wird durch die Offenhaltung und Beweidung des überwiegenden Teils der Flächen verhindert. Hinzu kommt die unmittelbare Nähe zur Alten Landstraße (L 367), die vor allem durch die entstehenden Lärmimmissionen als weitere Vorbelastung gewertet werden kann.

Die Eingrünung der westlich anschließenden Grundstücke setzt sich zusammen aus ca. 1,5 m hohen, nicht heimischen Schnitthecken. Durch die geringe Höhe können sie die Siedlungsstrukturen nicht in Richtung der Landschaft abschirmen. Aufgrund der Verwendung nicht heimischer Pflanzen stellen sich die vorhandenen Hecken ebenfalls als Fremdkörper innerhalb der Landschaft dar. Ein wirkungsvoller Landschaftsrand ist somit nicht gegeben. Mit der Anlage eines großzügigen Grünstreifens, mit den im Landschaftsplan genannten Gehölzen (Gehölze des frischen Eichen-Buchenwaldes der Schwalm-Nette-Platte, des trockenen Eichen-Buchenwaldes des Flachlandes und die des Überganges zum Eichen-Birkenwald), entlang der westlichen und nördlichen Plangebietsgrenzen kann ein deutlich sichtbarer, einheitlicher und ansprechender Ortsrand gegenüber dem Außenbereich geschaffen werden.

#### **5.6.2 Konflikte mit dem Schutzgut Landschafts- und Ortsbild**

Durch die Errichtung von Baukörpern und Verkehrsflächen wird das Landschaftsbild grundlegend verändert. Im subjektiven Landschaftseindruck und für die Erholungsnutzung gehen Freiflächen verloren und werden durch funktionsarme Siedlungsfläche ersetzt.

#### **5.6.3 Bewertung des Eingriffs**

Das Landschaftsbild wird im Verfahren grundlegend verändert. Die Erweiterung der Siedlungsflächen kann zu einer Verschlechterung des Landschaftsbildes beitragen. Durch gestalterische Festsetzungen kann dieser Eindruck jedoch gemindert werden. Hier wird eine landschaftsangepasste Gestaltung des künftigen Plangebiets erfolgen. Gesichert wird dies über die Festsetzung einer maximalen Geschosshöhe sowie die Begrenzung der Maßnahme auf die überbaubaren Grundstücksflächen. Auch werden Flächen mit einem Pflanzgebot belegt, wodurch eine bessere Einbindung in die Landschaft erzielt werden kann. Ferner können durch eine Bebauung des Plangebietes die städtebaulichen Strukturen an die gegenüberliegende Straßenseite angepasst und ein klarer Ortseingang entwickelt werden.

Andererseits ist das Gebiet bereits durch anthropogene Nutzungen vorbelastet und somit in ihrer Vielfalt, Eigenart und Naturnähe bereits vorbelastet. Insgesamt sind somit keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaftsbild durch die Planung zu erwarten.

#### **5.7 Schutzgut Mensch**

Ein Hauptaspekt des Schutzes von Natur und Landschaft ist es, im Sinne einer Daseinsvorsorge die Lebensgrundlage des Menschen nachhaltig, d.h. auch für zukünftige Generationen, zu bewahren und zu entwickeln (§1 Abs. 5 BauGB). Neben dem indirekten Schutz durch Sicherung der übrigen Schutzgüter sollen gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse (§1 Abs. 6 Nr.1 und 7 BauGB) sowie quantitativ und qualitativ ausreichender Erholungsraum (§1 Abs. 6 Nr. 3 BauGB und §1 Nr. 4 BNatSchG) für den Menschen gesichert werden.

Im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) erfolgt der Schutz von Natur und Landschaft, um die Lebensgrundlage des Menschen nachhaltig zu sichern. Im Rahmen der Bauleitplanung werden für das Schutzgut Mensch die Daseinsfunktionen Wohnen und Arbeiten gewählt. Leben, Gesundheit und Wohlbefinden sind hierbei die wichtigsten Aspekte.

### 5.7.1 Bestand des Schutzgutes Mensch

Das Plangebiet besitzt derzeit kaum Bedeutung für den Menschen. Es dient im Wesentlichen der Nutzung als Koppel und ist der Allgemeinheit nur beschränkt zugänglich. Die Bedeutung für Freizeitgestaltung und Naherholung ist daher als gering zu bezeichnen. Dennoch gestaltet sich die Fläche für ansässige Menschen attraktiver als eine bebaute Fläche.

#### Empfindlichkeit des Schutzgutes Mensch

Eine Empfindlichkeit für ansässige Menschen besteht durch das Vorhaben vor allem in Bezug auf potenzielle Immissionsbelastungen. Schutzwürdige Flächen in diesem Zusammenhang sind die angrenzenden Wohngebiete.

Hauptsächlich sind zukünftige Belastungen durch wohngebietstypische Lärmimmissionen zu erwarten, wie sie bereits heute vorhanden sind. Eine darüber hinaus gehende Geräusentwicklung wird auch bei zusätzlicher Bebauung mit einem weiteren Wohngebäude nicht zu erwarten sein. Eine zusätzliche Empfindlichkeit entsteht durch die Überbauung der Fläche. Obwohl sie einer intensiven Beweidung unterliegen, stellen sie sich als Freifläche optisch attraktiver dar als eine versiegelte Fläche. Das eigentliche Plangebiet ist aktuell jedoch nur bedingt für die Öffentlichkeit zugänglich.

Aufgrund der geringen Bedeutung des Plangebietes für das Schutzgut Mensch ist von keiner hohen Empfindlichkeit zu sprechen. Es bestehen zudem wirksame Methoden, um die schädlichen Auswirkungen zu begrenzen.

#### Vorbelastung des Schutzgutes Mensch

Die aktuellen Belastungen der Luftschadstoff- und Lärmsituation resultieren im Wesentlichen aus dem Verkehr der Alten Landstraße (L 367) im Süden. Zu den maßgeblichen Luftschadstoffkomponenten zählen Stickstoffdioxid, Benzol und Feinstaub.

Eine temporäre Belastung besteht durch die landwirtschaftliche Bearbeitung der umliegenden Ackerflächen. Beim Einsatz von schweren Maschinen, beispielsweise Traktoren, kommt es insbesondere zu Lärmimmissionen. Innerhalb von Zeiträumen, in denen die Fläche von keiner Vegetation bedeckt ist, kann zudem die Bildung von Staubimmissionen nicht ausgeschlossen werden.

### 5.7.2 Konflikte mit dem Schutzgut Mensch

Durch die Bebauung der bisherigen Freifläche werden private Weideflächen von insgesamt ca. 1.080 m<sup>2</sup> beansprucht. Durch die Errichtung von Baukörpern auf den bisherigen Freiflächen wird die Situation für die unmittelbar angrenzenden Wohngebäude somit optisch verändert. In Anbetracht der Vorbelastung durch die vorhergegangene anthropogene Nutzung ist die Fläche in Ihrer Bedeutung als Erholungsfläche von nachrangiger Bedeutung.

Zudem sieht die Planung vor, das Vorhabengebiet in Richtung Nord und West zur Abschirmung des Plangelandes einzugrünen. Die Flächen dienen zur Ausbildung eines Landschaftsrandes und zur Vermeidung von schädlichen Umweltauswirkungen. In diesem Zusammenhang wird entlang der entsprechenden Grenzen der als Mischgebiet festgesetzten Flächen eine Pflanzung aus standortgerechten Bäumen und Sträuchern vorgesehen. Diese Maßnahme bereichert das Landschaftsbild und kann eine positive Wirkung erzielen. Die landschaftliche Qualität und die Bedeutung für die Erholung werden also nicht nur erhalten sondern, durch die Ausbildung eines klaren Landschaftsrandes, auch gesteigert.

Eine Empfindlichkeit für ansässige Menschen besteht durch das Vorhaben v.a. in Bezug auf potenzielle Immissionsbelastungen. Schutzwürdige Flächen in diesem Zusammenhang sind die angrenzenden Wohngebiete. Aufgrund der Art der Nutzung sind Wohngebietstypische Immissionen zu erwarten, wie sie bereits heute vorhanden sind. Zudem wird bei Umsetzung der Planung nur ein einzelnes Wohngebäude realisiert, so dass auch in Spitzenstunden keine erheblichen Verkehre ausgelöst werden.

### 5.7.3 Bewertung des Eingriffs

Das Vorhaben lässt keine Auswirkungen von grenzüberschreitendem Charakter im Hinblick auf die Gesundheit des Menschen erwarten. Insgesamt ist das Vorhaben für den Menschen als verträglich zu bewerten. Zwar gehen landschaftlich wertvolle Elemente verloren, insbesondere die nördlichen und westlichen Randbereiche können in ihrer landschaftlichen Qualität aber gesteigert werden. In Bezug auf den Lärmschutz wird mit keiner deutlichen Steigerung der vorhandenen Immissionen gerechnet. Somit werden keine zusätzlichen Schallschutzmaßnahmen notwendig.

## 5.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Kultur- und Sachgüter besitzen ihre Funktion aufgrund ihres historischen Dokumentationspotenzials sowie ihrer wirtschaftlichen oder gesellschaftlichen Nutzung. Gemäß § 1 Abs. 5 und 7 (d) BauGB sind die umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter zu berücksichtigen.

### 5.8.1 Bestand des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter

Im Plangebiet sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine Kultur- und Sachgüter festgestellt worden.

#### Empfindlichkeit des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter

Neben direkten Beeinträchtigungen wie Beschädigung oder Beseitigung sind Kultur- und Sachgüter auch durch indirekte Einflüsse z.B. durch wertmindernde Nutzungen auf Nachbargrundstücken betroffen. Werden während der Abbauarbeiten Kulturgüter bzw. Denkmäler entdeckt, so sind diese unverzüglich der entsprechenden Behörde mitzuteilen, um ggf. Spuren und Artefakte sichern zu können.

#### Vorbelastung des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter

Von einer Vorbelastung eventuell vorhandener Kultur- und Sachgüter ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht auszugehen.

### 5.8.2 Konflikte mit dem Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Obwohl derzeit zwischen der Planung und den öffentlichen Interessen des Bodendenkmalschutzes keine Konflikte zu erkennen sind, kann ein Vorkommen von Bodendenkmalen nicht ausgeschlossen werden, da keine Untersuchung der Fläche stattgefunden hat.

Daher sind bei Bodenbewegungen auftretende archäologische Funde und Befunde der Gemeinde als Untere Denkmalbehörde oder dem LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland, Außenstelle Nideggen, Zehnhofstraße 45, 52385 Nideggen, Tel.: 02425 / 90 39 – 0, Fax.: 02425 / 90 39 - 199 unverzüglich zu melden. Die Anzeigepflicht entsteht nicht erst dann, wenn eindeutig geklärt ist, dass es sich um Zeugnisse der Geschichte (archäologische Bodendenkmäler) handelt. Es genügt vielmehr, dass dem Laien erkennbar ist, dass es sich um ein Bodendenkmal handeln könnte. Bodendenkmal und Fundstelle sind zunächst unverändert zu erhalten. Die Weisung des Rheinischen Amtes für Bodendenkmalpflege für den Fortgang der Arbeiten ist abzuwarten.

### 5.8.3 Bewertung des Eingriffs

Es ist von keinen negativen Auswirkungen auf die Archivfunktion des Bodens auszugehen, da bisher keine Kultur- und Sachgüter festgestellt worden sind.

## 6 Vermeidung und Minderung des Eingriffs

### 6.1 Vermeidbarkeit des Eingriffs

Ein Eingriff in Natur und Landschaft ist vermeidbar, wenn

- kein nachweisbarer Bedarf für das Vorhaben besteht,
- das Vorhaben keine geeignete Lösung für die Deckung des vorhandenen Bedarfs darstellt,
- eine für Naturhaushalt und Landschaftsbild räumlich, quantitativ oder qualitativ günstigere Lösungsmöglichkeit besteht, welche den eigentlichen Zweck des Vorhabens ebenfalls erfüllt.

Der Bedarf für die Planung ist gegeben, da mit dem Bauleitplanverfahren den ortsteilspezifischen Bedarfen nach Wohnbauland entsprochen wird. Ehemalige Baulücken entlang der Alten Landstraße in Klinkum sind bereits zu großen Teilen bebaut worden. Das Bauleitplanverfahren ist aufgrund des konkreten Wunsches des Vorhabenträgers eingeleitet worden. Durch die Bereitschaft des Grundstückseigentümers zum Tragen der Planungs- und Erschließungskosten ist die zeitliche Erforderlichkeit gegeben. Ferner soll durch das Vorhaben die Bebauung der nördlichen an die südliche Straßenseite der Alten Landstraße angepasst und ein klarer Ortseingang erzielt werden. Insgesamt kann durch die Planung die eine bisher ungeordnete städtebauliche Situation abgerundet werden.

Die planerische Konzeption ist darüber hinaus geeignet, das Ziel des Verfahrens zu erfüllen, da ein qualitativ hochwertiges Angebot geschaffen wird, welches den regelmäßigen Erfordernissen an Wohnbauland entspricht. Es handelt sich um eine Erweiterungsfläche, die vom Anschluss an die Verkehrsstruktur eine gute Lage aufweist. Durch die Festsetzung eines 5 m breiten Pflanzstreifens entlang der westlichen und nördlichen Plangebietsgrenze kann ein einheitlicher, deutlich sichtbarer und optisch ansprechender Landschaftsrand gegenüber freien Feldflur erzielt und den Festsetzungen des Landschaftsplanes Rechnung getragen werden. Hierdurch kann der Ortsteil gezielt abgerundet.

In Bezug auf die Qualität der Planung ist ferner keine Lösungsmöglichkeit zu sehen, die die Planungsziele besser und für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild schonender verwirklichen könnte. Die natürlichen Potentiale des Plangebietes sind bereits deutlich vorbelastet und das Landschaftsbild wird insgesamt aufgewertet. Bei Nichtdurchführung der Planung würde sich die Entwicklung der Ortslage u.U. auf weniger geeignete Flächen ausdehnen bzw. auf die reine Bestandssicherung beschränkt bleiben, was ggf. eine nachhaltige Verschlechterung der Ortsstruktur, insbesondere der Sozialstruktur zur Folge hätte.

### 6.2 Minderung der Eingriffsfolgen

Wenn Einzelmaßnahmen bzw. Maßnahmenalternativen geeignet sind, Eingriffsfolgen zu mindern oder gar zu vermeiden ohne den eigentlichen Zweck des Eingriffs unverhältnismäßig zu beeinträchtigen, verpflichtet der Gesetzgeber den Vorhabenträger zur Durchführung dieser Maßnahmen. Bezogen auf die Planung lassen sich die folgenden Minderungsmaßnahmen bestimmen:

#### Allgemein gültige Minderungsmaßnahmen während der Bauphase des Vorhabens

- Die Flächeninanspruchnahme (z.B. durch den Baubetrieb) ist auf das unbedingt notwendige Maß und möglichst auf zukünftig bebaute Flächen zu begrenzen.

- Schutz und Sicherung angrenzender Bereiche und Pflanzungen, die nicht zu befahren, zu betreten oder für die Lagerung von Baumaterialien zu nutzen sind.
- Abfälle aller Art, die während der Bauarbeiten anfallen (Gebinde, Verpackung etc.) sind ordnungsgemäß zu entsorgen.
- Baubedingt beanspruchte Flächen sind unter Berücksichtigung der baulichen und gestalterischen Erfordernisse nach Beendigung der Baumaßnahme wiederherzustellen.
- Der Oberboden ist abzuschleppen und getrennt vom übrigen Bodenaushub zu lagern. Der Boden ist nach Möglichkeit vor Ort wieder zu verwenden.
- Der Boden ist während der Bauzeit durch schichtgerechte Lagerung zu sichern, Bodenverdichtungen sind auf ein Minimum zu begrenzen. Nach Beendigung der Arbeiten sind die natürlichen Bodenfunktionen wieder zu aktivieren (Tiefenlockerung).
- Eine Kontamination von Boden und Wasser während des Baubetriebs ist durch entsprechende Maßnahmen zu vermeiden.
- Einsatz natürlicher Schüttgüter

#### Schutzgut Arten und Biotope

- Das Anpflanzen einer standorttypischen Hecke soll neue Rückzugsräume für heimische Tier- und Pflanzenarten schaffen und eine wirksame Durchgrünung herstellen.

Durch Überbauung bisher offener Flächen kommt es zu einem Verlust von Teillebensräumen, die sich, ebenso wie Störungen durch Lärm und Licht aus dem geplanten Vorhaben, auf die Verhaltens- und Bewegungsmuster von Tieren auswirken können. Da die Fläche aufgrund der bisherigen Nutzung stark beeinträchtigt ist, werden diese beschriebenen Auswirkungen auf ein geringes Maß begrenzt. Der weit überwiegende Teil des Plangebietes ist aufgrund der intensiven Nutzung durch den Menschen aus Sicht des Arten- und Biotopschutzes ohnehin als geringwertig einzustufen. Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen bieten durch die Freihaltung von anderen Nutzungen begrenztes neues Lebensraumpotenzial für Pflanzen und Tiere z.B. in Form von anzupflanzender, einheimischer Vegetation.

Um eine qualitativ hochwertige Bepflanzung im Bereich der privaten Grünflächen zu gewährleisten, werden im Bebauungsplan Flächen für das Anpflanzen von Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt.

Das Plangebiet grenzt im Westen und im Norden an die freie Feldflur. Es handelt sich um Teile des Landschaftsschutzgebietes 2.2-1 „Schwalmpfanne“, die durch die Planung nicht beeinträchtigt werden dürfen. Daher sollen die westlichen und nördlichen Teilflächen dazu dienen, einen Landschaftsrand aufzubauen und die Planung in das Umfeld zu integrieren.

Im Bereich der Fläche FB1 ist entlang der westlichen und nördlichen Grundstücksgrenzen eine mehrreihige Baum- und Strauchbepflanzung in einer Breite von 5,0 m aus einheimischen Bäumen I. Ordnung gemäß Pflanzliste A (Pflanzenabstand 8,0 m bis 10,0 m, Hochstamm 3xv., StU. 12 / 14) und einheimischen Sträuchern gemäß Pflanzliste B anzupflanzen. Die Sträucher sind in einem Abstand von 2,0 m, versetzt, Mindestqualität Hst., 3xv., StU. 125 / 150 anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Flächen zwischen den Pflanzungen sind mit einer Raseneinsaat oder mit geeigneten und standortgerechten Bodendeckern zu begrünen.

Die privaten Grünflächen auf dem Baugrundstück sollen dazu dienen, die schädlichen Umweltauswirkungen durch die Umsetzung der Planung zu reduzieren. Da dieses Ziel durch die Anlage von Steingärten oder Kiesflächen sowie die damit verbundene Reduzierung der ausgleichenden Wirkung nicht erreicht werden könnte, sollen sie durch textliche Festsetzung ausgeschlossen werden:

Es wird festgesetzt, dass die nicht überbauten Flächen der Baugrundstücke gemäß Eingriffsbilanzierung gärtnerisch anzulegen, zu bepflanzen und dauerhaft zu erhalten sind.

<b>Pflanzliste A</b>	
<b>Laubbäume I. Ordnung</b>	
Betula pendula	Sandbirke
Fagus sylvatica	Rotbuche
Quercus petraea	Traubeneiche
Quercus robur	Stieleiche
Sorbus aucuparia	Eberesche

**Tab. 6: Pflanzliste A**

<b>Pflanzliste B</b>	
<b>Sträucher</b>	
Rhamnus frangula	Faulbaum
Ilex aquifolium	Stechpalme

**Tab. 7: Pflanzliste B**

### Schutzgut Boden

- Durch die Begrenzung der Grundflächenzahl und die Begrenzung der überbaubaren Grundstücksfläche werden übermäßige Versiegelungen der Flächen vermieden.
- Anpflanzungen auf Flächen im Plangebiet tragen zum Schutz des Bodens bei.

Die erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind aus den bereits genannten Gründen bei Verfolgen des Bebauungsplanzweckes unvermeidbar. Mindernd wirken jedoch die Festsetzung einer GRZ und die räumliche Eingrenzung der Auswirkungen auf die Baufenster.

Da ein direkter, funktionaler Ausgleich nur durch Entsiegelungsmaßnahmen an anderer Stelle erreicht werden könnte, dies allerdings mangels ungenutzter versiegelter Flächen nicht möglich ist, kann ein weiterer Ausgleich nur indirekt über eine Förderung der Bodenfunktionen entstehen. Dazu dienen die Pflanzmaßnahmen entlang der westlichen und nördlichen Grundstücksgrenzen.

### Schutzgut Wasser

- Das anfallende Schmutzwasser soll in die bestehenden Anschlüsse in der Alten Landstraße eingeleitet werden. Für das unbelastete Niederschlagswasser ist eine Versickerung innerhalb der privaten Grundstücksflächen vorgesehen.

### Schutzgut Luft und Klima

- Das Anpflanzen von bioklimatisch bedeutsamen Strukturen sichert kleinklimatische Zusammenhänge wie die Entstehung von Kaltluft.
- Verbesserung der Lufthygiene durch Pflanzung von Grünstrukturen.

Da es sich beim Bestand weitestgehend um Weideland handelt, werden klimatische Funktionen bereits heute nur in einem bestimmten Umfang erfüllt. Die beschriebenen Maßnahmen können diese darum steigern und so den negativen Auswirkungen durch notwendige Versiegelungen entgegenwirken.

### Schutzgut Landschafts- und Ortsbild

- Beschränkung der Gebäudehöhe auf ein verträgliches Maß.
- Abschirmung des Gebäudes in Richtung der Landschaft durch Anpflanzen einer Hecke in Richtung Westen und Süden.

Durch "landschaftsfremde" Nutzungen führt das Vorhaben zu einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Die beschriebenen Maßnahmen binden die betroffenen Flächen in die bereits bestehenden Landschaftselemente ein und tragen dafür Sorge, dass das geplante Gebäude nicht als Störquelle wahrgenommen wird.

#### Schutzgut Mensch

Da die geplante Nutzung dem umliegenden Bestand als Wohnbaufläche entspricht, ist mit keiner Steigerung der vorhandenen Immissionen zu rechnen. Zusätzliche Maßnahmen werden nicht notwendig.

#### Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Es liegen keine Erkenntnisse über Bodendenkmäler in der Region vor. Werden während der Bauarbeiten Kulturgüter- oder Denkmäler entdeckt so werden die erforderlichen Erdarbeiten ggf. unter der Aufsicht und Weisung einer archäologischen Fachfirma ausgeführt, die betroffene archäologische Befunde/Funde (Bodendenkmäler) nach Maßgabe einer Erlaubnis gemäß § 13 DSchG NW aufnimmt und dokumentiert.

### **6.3 Ausgleichbarkeit**

Der Ausgleich eines Eingriffes ist dann gegeben, wenn nach seiner Beendigung keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes zurück bleiben und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt ist oder neu gestaltet wurde.

Es ist von einer Ausgleichbarkeit des Eingriffes auszugehen, da:

- In diesem Bereich nicht in wertvolle Biotopstrukturen eingegriffen wird,
- Der Erholungsraum nicht erheblich beeinträchtigt wird,
- Das Ortsbild durch eine Begrenzungen der maximal zulässigen Höhe und der versiegelten Flächen nicht beeinträchtigt wird,
- Der Übergang zur Landschaft durch Anpflanzung von standortgerechten Bäumen und Sträuchern landschaftsgerecht gestaltet werden kann,
- Durch geeignete technische, planerische oder sonstige Maßnahmen erheblich oder nachhaltige Beeinträchtigungen des Naturhaushalts verhindert werden können.

### **6.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Neben der Errichtung eines Einfamilienhauses verfolgt die Planung ebenfalls das Ziel der Etablierung eines Landschaftsrandes. Im Bereich des Ortseinganges kommt diesem Ziel eine besondere Bedeutung zu. Das Plangrundstück ist hierfür besonders geeignet. Die Bebauungsstruktur der nördlichen Seite der Alten Landstraße wird fortgesetzt und an die gegenüberliegende Straße angepasst, wodurch ein klarerer Ortseingang entsteht. Durch die Entwicklung des Planbereiches zum Wohnbauland die wird der Ortsteil Klinkum städtebaulich abgerundet.

Als Alternativstandorte bieten sich noch unbebaute Baugrundstücke innerhalb der Ortslage von Klinkum an. Bei der Überplanung von diesen könnte das oben genannte Ziel jedoch nicht verfolgt werden. Vor diesem Hintergrund sind für das Vorhaben keine Standortalternativen vorhanden.

## 7 Kompensation des Eingriffs

Der Betrachtungsraum umfasst das gesamte Plangebiet.

Mit der Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft ist zu analysieren, welchen Wert die betroffenen Flächen für Natur und Landschaft besitzen. Dies ist insgesamt schwierig in Worten oder Zahlen auszudrücken. In der Praxis existieren jedoch gängige, numerische Bewertungsverfahren, um die betroffenen Biotoptypen in Wertstufen zu fassen und deren ökologische bzw. landschaftsästhetische Bedeutung wiederzugeben.

Im vorliegenden Vorhaben wurde das Bewertungsverfahren „Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW“, Ausgabe September 2008, herausgegeben von der Landesregierung Nordrhein-Westfalen (LANUV NRW 2008), herangezogen. Hierbei fließt der Grad der ökologischen Ausprägung der Biotope, wie sie vor Ort aufgefunden werden, mit in die Bewertung ein.

Im angewandten Bewertungsverfahren erhalten die Biotope „Wertpunkte“ in einer Skala von 0 bis 10. So besitzt Acker und Grünland einen Wert von 2, während naturnahe Laubmischwälder und andere Gehölzflächen einen Wert zwischen 5 und 8 haben. Vollkommen versiegelte Flächen haben stets den Wert 0, hochwertige Biotope wie Moore, Röhrichte oder Quellbereiche einen Wert von 10. Wird ein Wert von 10 erreicht, so ist die Ausgleichbarkeit eines Eingriffes nicht mehr gewährleistet. Ein solcher Eingriff wird im gesetzlichen Rahmen (BNatSchG) grundsätzlich ausgeschlossen. Die „Feinabstufung“ je nach Natürlichkeitsgrad, Struktur- und Artenvielfalt der einzelnen Biotope wird über den Korrekturfaktor bewertet. Hier kann bei überdurchschnittlicher Ausprägung eines Biotops der Faktor bis auf max. 2 heraufgesetzt werden. Ebenso erfolgt eine Reduzierung des Faktors bei weniger stark ausgeprägten oder beeinträchtigten Biotoptypen.

Durch die Gegenüberstellung des Ausgangszustandes mit dem geplanten Zustand (hier geplantes Baurecht nach Aufstellung des Bebauungsplans IV-9, Klinkum Ortsrand) kann die unterschiedliche ökologische Wertigkeit in Punkten ausgedrückt werden. Hierbei wird für neu angelegte Biotope in der Planung teilweise ein geringerer Grundwert angenommen als im Ausgangszustand, da davon ausgegangen wird, dass innerhalb von 30 Jahren nach Neuanlage eines Biotoptyps, höherwertige Biotope noch nicht entsprechend stark ausgebildet sind.

Der ermittelte Differenzwert gibt wieder, ob ein Eingriff ausgeglichen ist oder ein Defizit besteht. Die Menge des Defizits kann über die Wertzahl je nach Art des geplanten Biotops in Flächen umgerechnet bzw. ermittelt werden.

Durch das Anwenden eines standardisierten Bewertungsverfahrens ist die Bewertungs- und Abwägungsgrundlage für Nichtfachleute leichter nachvollziehbar. Die Subjektivität des Beurteilenden wird zudem in Grenzen gehalten. Das Ergebnis der Bewertung hat keine rechtliche Bindung, sondern ist Abwägungsgrundlage. Hiervon ausgenommen sind Eingriffe in Biotope nach § 20 (2) BNatSchG.

### 7.1 Bewertungsraum / Bewertungsmethodik für die Kompensationsflächenberechnung

(s.a. Tabellen im Anhang)

#### Bestand

Für die Ökologische Bewertung wurde die Biotoptypenwertliste der "Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW" von 2008 des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW verwendet.

Die Bewertung für die Bestandssituation des Plangebietes sieht wie folgt aus:

Die Fläche ist derzeit vollständig als Koppel genutzt. Sie wird demnach dauerhaft beweidet. Die Vielfalt an Wildkräutern und Gräsern ist nur gering ausgeprägt. Für die **1.080 m<sup>2</sup>** der Bestandssituation der Code EB, xd2 mit einem Wert von **3 Ökopunkten/m<sup>2</sup>** anzusetzen.

Insgesamt ist die Bestandssituation mit **3.240 Ökopunkten** zu bewerten.

## Planung

Dem gegenüberzustellen ist die Situation des Plangebietes entsprechend der Planung:

Durch die Planung entstehen zusätzliche versiegelte Flächen. Sie belaufen sich auf insgesamt **648 m<sup>2</sup>** und erhalten mit dem Code VF0 einen Wert von **0 Ökopunkten/m<sup>2</sup>**.

Ferner wird entlang der westlichen und nördlichen Plangebietsgrenze ein 5 m breiter Streifen aus standortgerechten Bäumen und Sträuchern mit einer Gesamfläche von etwa **293 m<sup>2</sup>** angelegt. Dieser Bereich wird als mehrreihige Hecke gewertet. Da kein regelmäßiger Formschnitt vorgesehen ist fällt die Fläche unter den Code BD0, kb1 und erhält einen Wert von **6 Ökopunkten/m<sup>2</sup>**.

Nach Abzug der versiegelten Flächen und der Gehölzflächen verbleiben **139 m<sup>2</sup>** Grundstücksflächen. Diese sind gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes gärtnerisch anzulegen, zu bepflanzen und dauerhaft zu erhalten sind. Eine Bepflanzung mit Gehölzen wird nicht vorgegeben. Entsprechend fällt die Fläche unter den Code HJ, ka4 und erhält einen Wert von **2 Ökopunkten/m<sup>2</sup>**.

Insgesamt entsteht durch die Planung ein Wert von **2.036 Ökopunkten**.

### 7.2 Kompensationsflächenberechnung

Durch die Planung entsteht ein Wert von insgesamt **2.036 Ökopunkten** und somit ein Defizit von **1.204 Ökopunkten**. Aufgrund dessen werden externe Kompensationsmaßnahmen notwendig. Die Fläche des erforderlichen Kompensationsbedarfes berechnet sich wie folgt:

Differenz bzw. Defizit nach der Bilanz		=	Fläche zusätzlicher Kompensationsmaßnahmen
Wert der künftigen Kompensationsmaßn.	—	Wert der Fläche im Bestand	

Tab. 7: Formel der Kompensationsflächenberechnung

Gemäß Tabelle B: Bilanzierung des Eingriffs gemäß Planung (Siehe Anhang) besteht ein Defizit von 1.204 Ökopunkten. Somit ergibt sich bei Umwandlung von Acker (Wertzahl 2) zu Obstwiesen (Wertzahl 6) beispielsweise folgende Kompensationsmöglichkeit:

1.204		=	301 (entspricht 0,19 ha)
6	—	2	

Tab. 8: Beispielberechnung

### 7.3 Kompensationsmaßnahmen

In Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde des Kreises Heinsberg erfolgt eine externe Kompensation des ökologischen Defizits von 1.204 Wertpunkten über das Ökokonto der Stadt Wegberg durch vertragliche Sicherung zwischen der Stadt Wegberg und dem Grundstückseigentümer.

## 8 Literaturverzeichnis

- Bezirksregierung Köln – Bezirksplanungsbehörde (Hg.): Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln - Textliche Darstellung, 1. Auflage 2003 mit Ergänzungen, Köln 2013
- HERMANN, K.: Flachsrotten – Kulturhistorische Elemente der Kulturlandschaft. Braunschweigische Landschaft e.V., Braunschweig, 1998. Abrufbar im Internet. [http://www.natur.bsl-ag.de/fileadmin/user\\_upload/bl/news/Flachsrottenbrosch\\_re1.pdf](http://www.natur.bsl-ag.de/fileadmin/user_upload/bl/news/Flachsrottenbrosch_re1.pdf), abgerufen am 14.05.2014
- KOPPE, W.: Geografie Infothek. Klett Verlag Leipzig, 2012
- MATTHIESEN, Klaus: Klima Atlas von Nordrhein-Westfalen, Landesanstalt für Ökologie, Düsseldorf: Landschaftsentwicklung und Forstplanung des Landes Nordrhein-Westfalen, 1989
- PAFFEN, Karlheinz; SCHÜTTLER, Adolf; MÜLLER-MINY, Heinrich: Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 108 / 109 Düsseldorf-Erkelenz, 1. Aufl. Bad Godesberg: Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung Selbstverlag, 1963
- [http://www.gd.nrw.de/g\\_bkkati.htm](http://www.gd.nrw.de/g_bkkati.htm), abgerufen am 04.07.2014
- <https://bodenkunde.uni-hohenheim.de/67044>, abgerufen am 24.04.2014
- [http://www.gd.nrw.de/g\\_bknufe.htm](http://www.gd.nrw.de/g_bknufe.htm), abgerufen am 04.07.2014
- [http://www.gd.nrw.de/g\\_bkluft.htm](http://www.gd.nrw.de/g_bkluft.htm), abgerufen am 04.07.2014
- [http://www.gd.nrw.de/cgi-bin/suche/suche.pl?file=g\\_bkwasl.htm&such=ges%E4ttigte+wasserleitf%E4higkeit&auswahl=&submit=Suchen&maxwort=50&maxdocs=25&maxzeil=10](http://www.gd.nrw.de/cgi-bin/suche/suche.pl?file=g_bkwasl.htm&such=ges%E4ttigte+wasserleitf%E4higkeit&auswahl=&submit=Suchen&maxwort=50&maxdocs=25&maxzeil=10), abgerufen am 08.05.2014
- <http://www.regionalgeschichte.net/bibliothek/glossar/alphabet/m/motten.html>, abgerufen am 14.05.2014

## 9 Anhang

1. Tabellen A und B: Bilanzierung des Untersuchungsraumes gemäß Bestand und Planung
2. Plan: Flächenermittlung gemäß Bestand
3. Plan: Flächenermittlung gemäß Planung