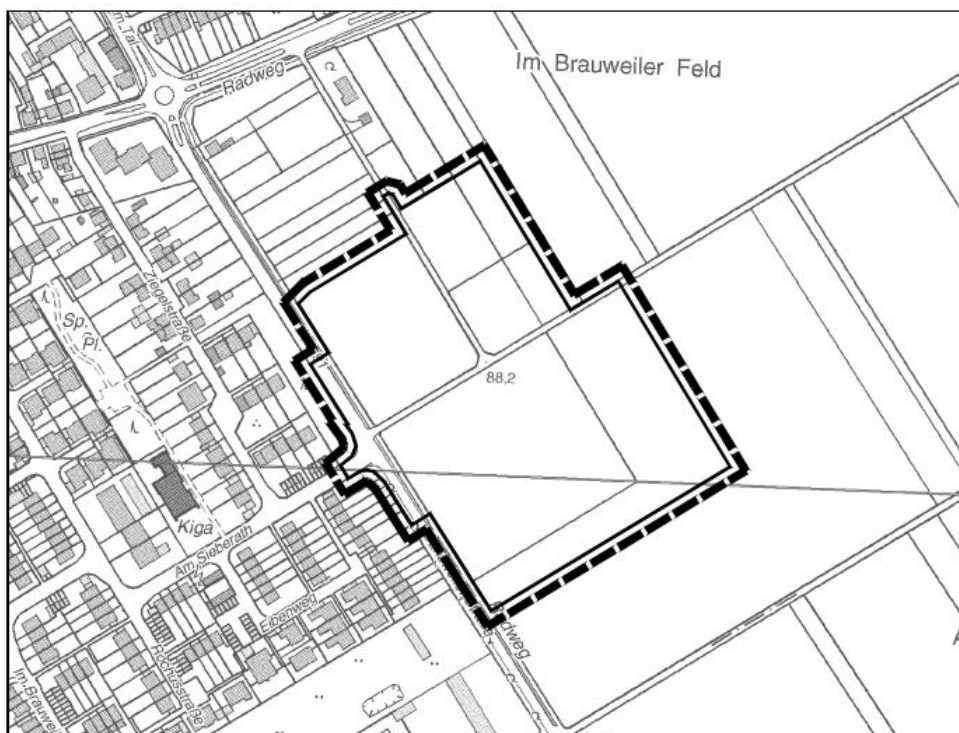




Bebauungsplan Nr. 220.1/Glessen „Südöstlich Dansweilerstraße“



Begründung

Stand: ***11.04.2014****

Stand: ***02.09.2014****

Hinweis: *Kursive Texte mit ** sind Änderungen nach der öffentlichen Auslegung.

INHALTSVERZEICHNIS

Teil A – Städtebauliche Planung	5
1 Vorgaben.....	5
1.1 Lage des Plangebietes, Geltungsbereich	5
1.2 Planungsrechtliche Situation	5
1.2.1 Regionalplan	5
1.2.2 Flächennutzungsplan	5
1.2.3 Landschaftsplan	5
1.2.4 Schutzgebiete	6
1.2.5 Gegenwärtiges Planungsrecht	6
1.3 Vorhandene Situation.....	6
2 Ziel und Zweck der Planung.....	6
3 Städtebauliches Konzept.....	7
4 Begründung der Planinhalte	8
4.1 Art der baulichen Nutzung	8
4.2 Maß der baulichen Nutzung / Höhe der baulichen Anlagen	8
4.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche	9
4.4 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden.....	10
4.5 Verkehr	10
4.5.1 Anbindung an das übergeordnete Verkehrsnetz.....	10
4.5.2 Innere Erschließung des Plangebiets	10
4.5.3 Flächen für den ruhenden Verkehr	11
4.5.4 Motorisierter Individualverkehr (MIV)	11
4.6 Ver- und Entsorgung	12
4.6.1 Übergeordnete technische Ver- und Entsorgung	12
4.6.2 Schmutzwasserbeseitigung	12
4.6.3 Niederschlagwasserbeseitigung	12
4.7 Kinderspielplatz.....	13
4.8 Ökologie	13
4.8.1 Vorbemerkungen.....	13
4.8.2 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	13
4.8.3 Begrünungs- und Kompensationsmaßnahmen	13
4.8.4 Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung	14
4.9 Artenschutz	16
4.10 Immissionsschutz	16
5. Flächenbilanz	17

6. Hinweise.....	18
Teil B – Umweltbericht	19
1 Einleitung.....	19
2 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans	19
3 Vorgaben aus Fachplänen.....	21
Regionalplan	21
Flächennutzungsplan	22
Landschaftsplan	22
Geschützte Biotop, FFH- und Vogelschutzgebiete	22
4 Raumanalyse und Wirkungsprognose	22
Geographische und Naturräumliche Lage	22
Umweltmerkmale	23
4.1 Umweltgut Flora und Fauna	23
<i>Vorprüfung der Wirkfaktoren / Auswertung von Informationssystemen.....</i>	<i>24</i>
<i>Baubedingte Wirkfaktoren</i>	<i>24</i>
<i>Anlagebedingte Wirkfaktoren</i>	<i>25</i>
<i>Betriebsbedingte Wirkfaktoren.....</i>	<i>25</i>
<i>Auswertung von Informationssystemen</i>	<i>26</i>
Zusammenfassung – Stufe 1 der Artenschutzprüfung.....	28
Ergebnis	29
4.2 Umweltgut Boden.....	29
4.3 Umweltgut Wasser	31
4.4 Umweltgut Klima und Luft.....	32
4.5 Umweltgut Orts- und Landschaftsbild	33
4.6 Umweltgut Mensch und seine Gesundheit (Lärm)	34
4.7 Umweltgut Kultur- und sonstige Sachgüter.....	35
4.8 Wechselwirkungen	37
4.9 Voraussichtliche Entwicklung bei Nicht-Durchführung der Planung (Nullvariante)	37
5 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	38
6 Plankonforme Alternativen.....	40
7 Beschreibung von Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	40

8	Zusammenfassung	41
9	Verfasser und Urheberrecht.....	42
10	Literaturhinweise	43

Teil A – Städtebauliche Planung

1 Vorgaben

1.1 Lage des Plangebietes, Geltungsbereich

Die Stadt Bergheim liegt ca. 30 km westlich von Köln. Bergheim ist Kreisstadt des Rhein-Erft-Kreises und ist mit insgesamt 15 Stadtteilen die zweitgrößte Stadt des Kreises. Die Autobahnen A1 und A4 sind in nur wenigen Minuten zu erreichen.

Das Plangebiet liegt in Glessen, rd. 14 km östlich des Bergheimer Stadtzentrums. Der Ortsteil Glessen mit ca. 5.300 Einwohnern bildet den östlichsten Stadtteil des Stadtgebietes und ist durch die Landesstraßen 91 und 213 an das überregionale Verkehrsnetz angeschlossen. Das Planungsgebiet lässt sich durch:

- gewerblich genutzte Flächen (Vollsortimenter, Lebensmitteldiscounter, Apotheke), ehemals gärtnerisch genutzte Flächen und landwirtschaftliche Flächen im Norden
- landwirtschaftliche Flächen im Osten
- die Dansweilerstraße (L91*) und die anschließende Wohngebiete im Westen
- landwirtschaftliche Flächen im Süden

abgrenzen.

Das Plangebiet mit einer Größe von rd. 4,4 ha umfasst in der Gemarkung Hüchelhoven Flur 18 mit den Flurstücken 552, 100, 102, 103, 398, 151, 138/56, 152 und teilweise die Flurstücke 550, 439, 434, 399, 47, 150, Flur 23 mit dem Flurstück 439 und teilweise die Flurstücke 245, 104, 136/55, 278, 762, 221, 82/1. Die Lage des Plangebietes ist dem Übersichtsplan, die genaue Abgrenzung dem Entwurf des Bebauungsplanes zu entnehmen.

1.2 Planungsrechtliche Situation

1.2.1 Regionalplan

Im gültigen Regionalplan der Bezirksregierung Köln wird der größte Teil des Plangebiets als „Allgemeiner Siedlungsbereich“ dargestellt. Der südlichste Streifen (Versorgungsfläche mit Charakter einer öffentlichen Grünfläche) des Plangebiets wird als „Allgemeiner Freiraum und Agrarbereich“ dargestellt.

1.2.2 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Stadt Bergheim stellt für das Plangebiet Wohnbauflächen dar. Der Bebauungsplan kann somit *aufgrund der Parzellenunschärfe des Flächennutzungsplanes aus dessen** Darstellungen ~~des Flächennutzungsplanes*~~ entwickelt werden.

1.2.3 Landschaftsplan

Der Bebauungsplan liegt im Bereich des Landschaftsplanes 7 "Rommerskirchner Lössplatte". Der Landschaftsplan 7 stellt für diesen Bereich das Entwicklungsziel 2 "Anreicherung einer Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen" dar und setzt entlang der L 91 „Dansweilerstraße“ die Pflanzung

einer Baumreihe (5.2-93) zwischen Radweg und Fahrbahn als Entwicklungs-, Pflege und Erschließungsmaßnahme fest.

1.2.4 Schutzgebiete

Das Plangebiet liegt, wie ein Großteil des gesamten Gebietes von Bergheim, im Naturpark Rheinland. Westlich des Plangebietes sind die Bestandsbäume wegen ihrer Bedeutung zur Belebung und Gliederung des Orts- und Landschaftsbildes geschützt (§ 23 b LG und § 29 BNaSchG). Dieser geschützte Landschaftsbestandteil (LB 2.4-46) „11 Linden und 15 Ahorn an der L 91 am östlichen Ortsrand von Glessen“ dient, in Form einer dominanten Baumreihe, derzeit der Ortsrandeingrünung und zukünftig der Prägung des Ortsbildes.

Südwestlich von Glessen befindet sich das Naturschutzgebiet „Quellgebiet Glessener Bach“. Im Süden von Glessen befindet sich das Naturschutz- und FFH-Schutzgebiet „Königsdorfer Forst“. Schutzgebiete nach FFH- und Vogelschutzrichtlinie sind jedoch durch die Planung nicht betroffen. Andere fachrechtliche Schutzgebiete sind im Plangebiet ebenfalls nicht vorhanden.

1.2.5 Gegenwärtiges Planungsrecht

Das Plangebiet liegt außerhalb des Geltungsbereiches eines rechtskräftigen Bebauungsplanes und außerhalb eines im Zusammenhang bebauten Ortsteils (§ 34 BauGB). Es handelt sich somit um Außenbereich im Sinne des § 35 BauGB.

1.3 Vorhandene Situation

Das Plangebiet stellt sich heute überwiegend als landwirtschaftlich genutzte Fläche dar. Bauliche Anlagen sind nicht vorhanden.

Im Norden, Osten und Südosten des Plangebietes grenzen weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Westlich des Plangebietes verläuft die Dansweilerstraße/ L91 zwischen Plangebiet und dem angrenzenden Siedlungsbereich. Rund 250 m nördlich des Plangebietes verläuft die Brauweilerstraße/ L213 Bogenförmig um das Plangebiet. Auch hier grenzt rückwärtig Bebauung an. Zwei befestigte Feldwege verbinden die Dansweilerstraße mit der Brauweilerstraße. Der nördliche Weg verläuft durch das Plangebiet. Von diesem Feldweg verläuft ein weiterer unbefestigter Feldweg in nordlichwestliche Richtung und mündet an der L213. An diesem Feldweg, sowie an der Dansweilerstraße steht je ein alleinstehendes Wohnhaus. Am als Kreisverkehr ausgebauten Kreuzungsbereich von L91 und L213 befindet sich ein Vollsortimenter sowie ein Lebensmitteldiscounter und eine Apotheke. Südlich des Plangebietes liegen landwirtschaftlich genutzte Flächen.

2 Ziel und Zweck der Planung

Die Stadt Bergheim mit rund 62.250 Einwohnern verfügt über ein vielfältiges Angebot an öffentlichen Einrichtungen und bietet insgesamt ein attraktives Wohnumfeld. Aufgrund der guten Anbindung zur Stadt Köln und dem gleichzeitig ruhigen ländlichen Charakter des Stadtteils Glessen besteht in diesem Ortsteil eine steigende Nachfrage am Wohnungsmarkt. Die Stadt Bergheim möchte mit der Schaffung von neuem Wohnraum auf die Nachfrage am Wohnungsmarkt reagieren und mit dem vorliegenden Bebauungsplan für die, bereits im

Flächennutzungsplan als Wohnbaufläche dargestellte Fläche, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine wohnbauliche Entwicklung schaffen. Eine für den Standort angemessene bauliche Wohnnutzung, in Erweiterung an die angrenzende Bestandsbebauung an der Dansweilerstraße, ist planerisches Ziel. Mit der Planung trägt die Stadt Bergheim dem Bedarf an günstigen und gut gelegenen Wohnungseigentum in Form von Einzel-, Doppel- und Reihenhäusern Rechnung.

Ziel der Planung ist es, eine geordnete städtebauliche Entwicklung auf Grundlage des Baugesetzbuches zu ermöglichen, eine marktgerechte Bebaubarkeit des Geländes herbeizuführen und eine wohnbauliche Entwicklung in die örtlichen Gegebenheiten zu integrieren.

Das städtebauliche Konzept sieht eine Arrondierung der vorhandenen Ortslage vor. Durch die wohnbauliche Entwicklung dieser Flächen, kann eine sinnvolle Abrundung des Siedlungskörpers und Ausbildung eines Siedlungsrandes erreicht werden. Zur Betonung des Ortseinganges und zur Haupteerschließung des Plangebietes soll ein Kreisverkehr im Bereich der Dansweilerstraße /L91 angelegt werden.

3 Städtebauliches Konzept

Das städtebauliche Konzept sieht eine aufgelockerte Bebauung vor, die sich in Abrundung an den vorhandenen Ortsteil, an die bestehenden Wohnquartiere im Westen angliedert und in die umgebenden landwirtschaftlichen Strukturen einfügt.

Das neue Wohngebiet soll über die Dansweilerstraße / L91 über einen geplanten Kreisverkehr erschlossen werden. Ausgehend von einer Haupteerschließungsstraße wird das Wohngebiet über mehrere Wohnwege erschlossen, die ihrerseits in Wendeanlagen münden. Der Städtebauliche Entwurf wird eine weitere Entwicklung der wohnbaulichen Nutzung nordöstlich des Plangebietes ermöglichen und führt daher die Haupteerschließungsachse bis an die Plangrenze heran. Insgesamt sind rund 100 Wohneinheiten in Form von Einzel-, Doppel- und Reihenhäusern vorgesehen.

Die Reihenhausbauung soll sich überwiegend entlang der Dansweilerstraße/ L91 anordnen. Im Inneren des Wohngebiets ist eine Doppelhausbauung und im Übergang zu den angrenzenden landwirtschaftlichen Strukturen eine Einzelhausbauung vorgesehen. Damit ergibt sich insgesamt eine klare bauliche Strukturierung der Einfamilienhausbauung von kompakteren Strukturen im Südwesten hin zu einer aufgelockerten Bauweise im Nordosten.

Entlang der Dansweilerstraße / L91 sind Schallschutzmaßnahmen in Form eines begrünten Lärmschutzwalls vorgesehen. Der Wall trägt zur Eingrünung des Straßenraumes an der Dansweilerstraße bei und bildet einen sanften Übergang zur angrenzenden Bebauung. Auch im Süden des Wohngebietes wird, im Übergang zum angrenzenden Freiraum, eine extensiv gestaltete Grünfläche, in dem auch eine Regenwasserrückhaltung vorgesehen ist, angelegt. Ein hier verlaufender Fußweg soll die Vernetzung des Plangebietes mit der Umgebung unterstützen.

Die geplanten Grundrisse sollen neben Singles, Familien und jungen Paaren auch Senioren ansprechen. Es soll somit ein vielfältiges neues Wohnquartier geschaffen werden.

4 Begründung der Planinhalte

4.1 Art der baulichen Nutzung

Allgemeine Wohngebiete

Das Plangebiet wird gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB als allgemeines Wohngebiet (WA 1 – WA 14) im Sinne des § 4 BauNVO festgesetzt. Die Festsetzung erfolgt, um die Fläche, entsprechend den Planungszielen, einer wohnbaulichen Nutzung zuzuführen. Durch die Festsetzung von allgemeinen Wohngebieten werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von Wohngebäuden geschaffen.

Darüber hinaus sollen jedoch Nutzungen ermöglicht werden, die über das „reine“ Wohnen hinausgehen. Dies sind zum Beispiel Schank- und Speisewirtschaften, nicht störende Handwerksbetriebe sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke. Aufgrund der Lage des Plangebietes und der Planungsintention wird die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes als zielführend angesehen.

Die nach § 4 Abs. 3 Nr. 1, 3, 4, 5 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen (Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen) sind nicht Bestandteil des Bebauungsplanes. Der Ausschluss dieser Nutzungen erfolgt, da diese aufgrund des damit verbundenen Flächenbedarfs, der Verkehrssteigerung und des Immissionsverhaltens nicht mit den Planungszielen und dem städtebaulichen Umfeld vereinbar sind. Der Gebietstyp „allgemeines Wohngebiet“ bleibt mit diesen Einschränkungen gewahrt.

4.2 Maß der baulichen Nutzung / Höhe der baulichen Anlagen

In allen allgemeinen Wohngebieten (WA 1 - WA 14) wird eine GRZ von 0,4 festgesetzt. Diese Festsetzung entspricht der Obergrenze des Maßes der baulichen Nutzung gem. § 17 BauNVO. Die Grundflächenzahl (GRZ) ist im Rahmen der zulässigen Werte der BauNVO so gewählt, dass eine städtebaulich sinnvolle und den örtlichen Verhältnissen entsprechende Ausnutzung der Grundstücke ermöglicht wird.

Mit der Ausschöpfung der gem. § 17 BauNVO vorgegeben Obergrenze für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung wird dem Ziel des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden im Sinne des § 1a Abs. 2 BauGB Rechnung getragen. Es ist planerisches Ziel, eine gute Ausnutzung der Grundstücke in Bezug auf die Anzahl der Wohneinheiten zu ermöglichen und gleichzeitig die Inanspruchnahme der landwirtschaftlichen Flächen zu reglementieren.

Durch die Festsetzung der Zahl der Vollgeschosse (II) sowie die Festsetzung der maximalen First-, Trauf und Attikahöhe soll eine auf das Umfeld abgestimmte Höhenentwicklung und Gestaltung unterstützt werden. Es soll sichergestellt werden, dass sich die Neuplanung wohlproportioniert in das vorhandene Ortsbild einfügt und ein harmonischer Übergang in die umgebenden landwirtschaftlichen Strukturen entsteht. Die Festsetzungen sollen insgesamt zur Entwicklung eines harmonischen Siedlungsbildes am Ortsrand beitragen.

Als Bezugshöhe für die Festsetzung der der maximalen First-, Trauf und Attikahöhe wird die Achshöhe der erschließenden öffentlichen Verkehrsfläche mittig vor dem jeweiligen Baugrundstück festgesetzt. Grundlage für die Bezugshöhen ist die Verkehrsplanung, die durch das Büro Leinfelder Ingenieure erstellt wurde.

4.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche

Das der Planung zugrunde liegende städtebauliche Konzept sieht differenzierte Wohnformen im Bereich der Einfamilienhausbebauung sowie eine Auflockerung der baulichen Strukturen von Südwesten nach Nordosten vor. Dies spiegelt sich auch in der im Plangebiet unterschiedlich festgesetzten Bauweise wieder. Die Baugebiete differenzieren sich nach der Zulässigkeit von Hausgruppen, Doppelhäusern und Einzelhäusern.

Zur Betonung der Eingangssituation in das Baugebiet sowie zur Ausformulierung einer baulichen Kante entlang der Dansweilerstraße sind in den allgemeinen Wohngebieten (WA 8, WA 9 und WA 11) nur Hausgruppen zulässig.

Im WA 5 und WA 14 sind sowohl die Ausführung von Hausgruppen als auch von Einzel- und Doppelhäusern zulässig. In den allgemeinen Wohngebieten WA 6 und WA 7 sind Hausgruppen und Doppelhäuser festgesetzt. In den allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 3, WA 4, WA 10, WA 12, WA 13 sind Einzel- und Doppelhäuser festgesetzt. Um den Quartierscharakter nach Osten im Übergang zu den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen aufzulockern, sind im Baugebiet WA 2 nur Einzelhäuser zulässig. Durch die Festsetzung unterschiedlicher Bauweisen wird ein vielfältiges Angebot im Bereich der Einfamilienhausbebauung sichergestellt. Neben Hausgruppen, Doppel- und Einzelhäusern ist auch die Entstehung von Bungalows, wie es das städtebauliche Konzept für das WA 14 vorsieht, möglich. Insgesamt kann ein Wohnquartier entwickelt werden, dass sich durch eine vielfältige städtebauliche Struktur auszeichnet und einen Angebotsmix im Bereich der Einfamilienhausbebauung bietet. Die festgesetzten Bauweisen sichern aber gleichzeitig die Auflockerung der Bebauung im Übergang zu den landwirtschaftlich genutzten Flächen im Nordosten. Nach Südosten soll über die Zulässigkeit von Hausgruppen jedoch auch die Entstehung einer städtebaulichen Kante ermöglicht werden.

In den allgemeinen Wohngebieten (WA 5, WA 6, WA 8, WA 9 sowie WA 11 und WA 14) sind Hausgruppen mit max. 5 Hauseinheiten zulässig. Die Begrenzung auf 5 Einheiten soll sicherstellen, dass die Wohnform Reihenhaushaus zwar ermöglicht wird, gleichzeitig aber die Entstehung einer, der Lage des Plangebietes im Übergang zum Freiraum entsprechende kleinteilige Bebauung sichergestellt wird.

Lediglich im WA 7 sind, entsprechend dem städtebaulichen Konzept, auch Hausgruppen mit max. 6 Hauseinheiten zulässig. Das Baugebiet WA 7 stellt sich südlich der Zufahrt ins Wohngebiet als zentral gelegenes Baufeld dar, das im Übergang zwischen Reihenhaushausbebauung im Westen und Norden und Reihenhaushausbebauung bzw. Doppelhausbebauung im Osten und Süden eine zentrale Platzierung im Wohnquartier aufweist. Aufgrund der besonderen Lage im Quartier soll hier daher auch eine von der übrigen Bebauung abweichende Ausformung der Reihenhaushausbebauung ermöglicht werden.

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden gem. § 23 Abs. 3 BauNVO durch Baugrenzen bestimmt. Die Baufenster sind so angelegt, dass sie das der Planung zugrunde liegende städtebauliche Konzept widerspiegeln und eine geordnete städtebauliche Struktur vorbereiten. Gleichzeitig sind die Baufenster so angeordnet und dimensioniert, dass ein Gestaltungsspielraum zur Anordnung und Ausformung der Baukörper auf den Grundstücken

gewährt wird. Die Ausrichtung der Baufenster parallel zu den Planstraßen ermöglicht die Entstehung klarer städtebaulicher Kanten entlang der öffentlichen Verkehrsflächen.

Die Dimensionierung der überbaubaren Grundstücksfläche mit einer Tiefe von 12 bis 14 m entspricht den üblicherweise im Wohnungsbau auftretenden Bautiefen. Gleichzeitig kann jedoch auch ein geringer Gestaltungsspielraum bei der Anordnung der Gebäude auf dem Grundstück sowie der Gebäudegestaltung gewährt werden. So bieten z.B. Bautiefen von 14 m im Bereich der Reihenhausbauung die Möglichkeit, dass Einheiten einer Hausgruppe versetzt angeordnet werden können und die Entstehung eines vielfältigen und ansprechend Wohnquartier unterstützt wird.

In den allgemeinen Wohngebieten können die hinteren Baugrenzen durch Wintergärten, Terrassen, Sichtschutzwänden bis zu max. 2,0 m überschritten werden. Hierdurch soll eine individuelle Ausgestaltung der Grundstücksflächen ermöglicht, gleichzeitig jedoch die städtebauliche Qualität im Plangebiet gewahrt werden.

4.4 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden

Zur Unterstützung eines aufgelockerten und ruhigen Charakters des Wohngebietes wird die Anzahl der Wohneinheiten je Hauseinheit in den allgemeinen Wohngebieten auf zwei beschränkt. Mit dieser Festsetzung soll gewährleistet werden, dass die Gebäude auch langfristig als Einfamilienhäuser genutzt werden. Ferner ist die Dimensionierung der Straßenbreiten und der Parkplatzschlüssel für öffentliche Stellplätze entsprechend des städtebaulichen Entwurfes vorgesehen. Die Festsetzung vermeidet eine wesentliche Erhöhung der Wohneinheiten, sodass gewährleistet werden kann, dass die Bedürfnisse des Verkehrs auch langfristig gesichert sind. Die Anzahl der Wohneinheiten ist auf die örtliche Dichte abgestimmt.

4.5 Verkehr

4.5.1 Anbindung an das übergeordnete Verkehrsnetz

Das Plangebiet ist über die Dansweilerstraße (L91*) an das übergeordnete Verkehrsnetz angebunden. Zur Haupteinschließung des Plangebiets soll ein Kreisverkehr im Bereich der Dansweilerstraße /L91 / Am Sieberath angelegt werden. Dieser ist als öffentliche Verkehrsfläche im Bebauungsplan festgesetzt. Die Darstellung des Kreisverkehrs ist nachrichtlich übernommen.

4.5.2 Innere Erschließung des Plangebiets

Die innere Erschließung erfolgt über eine vom Kreisverkehr in Richtung Nordosten in das Plangebiet führende Haupteinschließungsstraße. Diese ist als öffentliche Verkehrsfläche im Bebauungsplan festgesetzt.

Die nordwestlich dieser Erschließungsstraße liegenden Wohneinheiten werden über eine 6 m breite Ringerschließung und zwei davon abzweigenden Stichstraßen mit Wendeanlage erschlossen. Die südöstlich der Haupteinschließungsstraße angeordneten Wohneinheiten werden über eine Zufahrt mit daran anschließendem Erschließungsring und einer Stichstraße mit Wendeanlage erschlossen. Die Dimensionierung der Straßen beträgt auch hier 6 m und ist damit so gewählt, dass das Ein- und Ausfahren auf die privaten Grundstücke

gewährleistet ist. Gleichzeitig besteht aber auch die Möglichkeit im Zuge der Ausführungsplanung Parkplätze im öffentlichen Raum anzuordnen. Die Erschließungsstraßen sind als öffentliche Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung verkehrsberuhigter Bereich festgesetzt. So kann gewährleistet werden, dass im Übergang zu den angrenzenden landwirtschaftlichen Strukturen ein, auch aus verkehrlicher Sicht, ruhiges Wohnquartier entsteht.

Im Nordwesten des Plangebietes setzt der Bebauungsplan eine öffentliche Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung Fuß- und Radweg fest. Die Festsetzungen sollen die Anbindung des Plangebietes an das vorhandene Fuß- und Radwegenetz sicherstellen.

Des Weiteren ist entlang der Dansweilerstraße ein Fuß- und Radweg vorhanden .

4.5.3 Flächen für den ruhenden Verkehr

Im Plangebiet werden je Wohneinheit zwei Stellplätze auf den privaten Grundstücken sowie 0,5 Parkplätze im öffentlichen Straßenraum vorgesehen, so dass in einem ausreichenden Umfang Stell- und Parkplatzflächen geschaffen werden können.

Entlang der öffentlichen Verkehrsflächen mit der Zweckbestimmung verkehrsberuhigter Bereich werden im Bebauungsplan öffentliche Verkehrsflächen mit der Zweckbestimmung Parkplatz ausgewiesen. Die Flächen dienen, neben den Erschließungsstraßen, der Unterbringung der erforderlichen öffentlichen Parkplätze im Baugebiet.

Im Sinne des § 12 Abs. 2 sind Garagen und Stellplätze bzw. überdachte Stellplätze im Baugebiet nur für den durch die zugelassene Nutzung verursachten Bedarf zulässig. Die erforderlichen Stellplätze für die Wohnbebauung sind auf den privaten Grundstücksflächen nachzuweisen. Im Sinne einer geordneten städtebaulichen Entwicklung sind Garagen und überdachte Stellplätze nur in den überbaubaren Grundstücksflächen sowie in den gekennzeichneten Bereichen zulässig. Vor den Garagen/überdachten Stellplätzen ist ein Stauraum von min. 5,0 m bis zur angrenzenden Erschließungsstraße (zweiter Stellplatz) zu schaffen. Stellplätze sind nur in den überbaubaren Grundstücksflächen, in den gekennzeichneten Bereichen, vor Garagen und überdachten Stellplätzen und den Vorgärten (Bereich zwischen erschließender Verkehrsfläche und Gebäudefront) zulässig. Diese Festsetzungen unterstützen im Hinblick auf den ruhenden Verkehr die Gewährleistung eines städtebaulich ansprechenden Siedlungsbildes und sichern gleichzeitig die Möglichkeit ausreichend Stellplätze auf den privaten Grundstücksflächen zu realisieren. Eine Beeinträchtigung der rückwärtigen Gartenbereiche durch Garagen und überdachte Stellplätze kann vermieden werden.

4.5.4 Motorisierter Individualverkehr (MIV)

Im Januar 2013 wurde durch das Büro StadtVerkehr – B.U.P. ein Verkehrsgutachten über die verträgliche Abwicklung des in Zukunft entstehenden Verkehrs aus dem geplanten Wohngebietes erstellt. Nach der Realisierung der Planung sind aus dem Plangebiet zusätzlich ca. 989 Fahrbewegungen am Werktag zu erwarten. Das erzeugte Verkehrsaufkommen setzt sich aus dem Quellverkehr QV und dem Zielverkehr ZV zusammen. Am Knotenpunkt Dansweilerstraße/ Am Sieberath kann auf der Basis der Ergebnisse ein Kreisverkehr angelegt werden. Die Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes ist im Verkehrsgutachten mit der Qualitätsstufe A bewertet und daher als sehr gut einzustufen.

4.6 Ver- und Entsorgung

4.6.1 Übergeordnete technische Ver- und Entsorgung

Die übergeordnete technische Ver- und Entsorgung ist durch die vorhandenen Einrichtungen sichergestellt und muss lediglich für das Plangebiet ergänzt werden.

Im Bebauungsplan werden Standorte zum Abstellen der Müllbehälter festgesetzt. Am Tag der Müllabholung müssen die Anwohner von Stichstraßen ihre Mülltonnen hierher bringen, so dass die Müllabholung sichergestellt ist.

Im Bebauungsplan wird festgesetzt, dass Nebenanlagen gemäß § 14 Abs. 2 BauNVO in allen Baugebieten ausnahmsweise zulässig sind. Die Festsetzung ermöglicht eine Anordnung von erforderlichen Anlagen der Versorgungsträger innerhalb des Plangebietes.

*Im Brandfall kann im Umkreis von 300 m über Hydranten Wasser gem. dem technischen Regelwerk (DVGW W 405) in der geforderten Menge von 48 m³/h für Löschzwecke zur Deckung des Grundschutzes zur Verfügung gestellt werden.**

4.6.2 Schmutzwasserbeseitigung

Die Entwässerung des Plangebietes wird im Trennsystem durchgeführt. Niederschlagswasser wird im Bereich der öffentlichen Grünfläche in einer Regenrückhaltemulde zurückgehalten und gedrosselt in den bestehenden Regenwasserkanal im Gehweg der Dansweilerstraße geleitet, der weiter südlich in die Dansweiler Ronne mündet.

Im Südosten wird eine Schmutzwasserpumpstation errichtet, von dort wird das Schmutzwasser über eine Druckrohrleitung in Richtung des geplanten Kreisverkehrs gepumpt und in den Bestandsschacht Nr. 30600103 im Einmündungsbereich "Am Sieberath" eingeleitet.

4.6.3 Niederschlagswasserbeseitigung

Gemäß § 51a LWG NW besteht für das Plangebiet grundsätzlich die Verpflichtung das anfallende Regenwasser entweder vor Ort zu versickern, ortsnah einzuleiten oder in den Kanal einzuleiten. Zur Feststellung der Versickerungsfähigkeit der anfallenden Oberflächengewässer wurde eine geotechnische Stellungnahme durch IBL Laermann GmbH erstellt. Diese hat zum Ergebnis geführt, dass die schlecht wasserdurchlässigen Schluffböden für eine Versickerung nicht geeignet sind. Es ist geplant, dass anfallende unbelastete Niederschlagswasser vor Ort über eine Mulde in der südlichen Versorgungsfläche dem Boden zurück zu führen. Auf der im Plan festgesetzten Versorgungsfläche ist eine Regenwasserrückhaltung zu realisieren. Die Entwässerung des restlichen Plangebietes erfolgt über den Anschluss an den Kanal im nordwestlichen Bereich des Wohngebietes. Aufgrund der Höhensituation wird das Wasser im südöstlichen Bereich in einer Pumpstation gesammelt und über ein Pumpwerk auf die Höhe des Kanals gepumpt.

Nach dem Kartenwerk Grundwassergleichen von Nordrhein-Westfalen (Blat L 5106 Köln) ist im Bereich des Baugeländes das Grundwasser bei etwa +78,00 m ü NN zu erwarten. Ausgehend von einer für das Gelände aus den topographischen Karten entnommen mittleren Geländehöhe von etwa + 87,50m ü NN besitzt das Grundwasser dann einen Flurabstand von GWFlurabstand < 9,50 m.

4.7 Kinderspielplatz

Durch die Entwicklung des neuen Wohnquartiers wird ein Bedarf an Spielplatzfläche entstehen. Im Osten des Plangebietes ist eine Spielplatzfläche vorgesehen. Die Erreichbarkeit des Spielplatzes erfolgt von der Haupteerschließungsstraße über zwei Ringstraßen in West-Ost und Süd-Nord Richtung. Der Spielplatz umfasst eine Größe von rd. 735 m². Die Lage des Spielplatzes ermöglicht die schnelle Erreichbarkeit vom gesamten Plangebiet.

4.8 Ökologie

4.8.1 Vorbemerkungen

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes sind Eingriffe in die Natur und Landschaft im Sinne des § 14 Bundesnaturschutzgesetz i.V.m. § 4 Landschaftsgesetz NRW zu erwarten, indem Ackerflächen als Bauland ausgewiesen werden. Durch das Büro ISR Stadt + Raum GmbH & Co.KG, Haan wurden die zu erwartenden Auswirkungen auf die einzelnen Umweltparameter geprüft und in einem Umweltbericht zusammengefasst. Der Umweltbericht ist Teil 2 dieser Begründung und somit Bestandteil des Bebauungsplanes.

4.8.2 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Der Verursacher eines Eingriffes ist nach § 4 Absatz 4 und § 5 Absatz 1 LG NW dazu verpflichtet, alle vermeidbaren Eingriffe in Natur und Landschaft zu unterlassen und vorübergehende, unvermeidbare Beeinträchtigungen zu mindern. Entsprechende Maßnahmen müssen angerechnet werden, wenn sie dauerhaft erhalten bleiben. Nicht vermeidbare Eingriffe müssen durch Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden. Die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind Maßnahmen, die das Bauvorhaben verändern bzw. beeinflussen und dadurch das Ausmaß des Eingriffs reduzieren.

Die Empfehlungen von Maßnahmen für die Eingriffsvermeidung und –minderung werden in dem Landschaftspflegerischen Beitrag zusammengefasst.

4.8.3 Begrünungs- und Kompensationsmaßnahmen

Öffentliche Grünflächen inklusive Versorgungsfläche

Im südlichen Rand des Planungsgebiets soll eine Versorgungsfläche, welche den Charakter einer öffentlichen Grünfläche besitzen wird, gesichert werden, über die die Entwässerung des Geländes erfolgt und der aufgelockerte Charakter der Siedlungserweiterung herausgestellt wird.

Entlang der Dansweilerstraße/L91 wird östlich des geplanten Kreisverkehrs unmittelbar des Fußweges im Rechtsplanentwurf eine Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und

sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. In der mit der Ordnungsnummer P1 gekennzeichneten Flächen (Lärmschutzwall) ist gemäß § 9 (1) Nr. 25a) BauGB eine mindestens 3-reihige Strauchhecke gemäß Gehölztabelle mit einem Pflanzraster von maximal 1,5 x 1,5 m anzupflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Die Pflanzung ist so vorzunehmen, dass eine Pflanzreihe auf der privaten sowie zwei Pflanzreihen auf der öffentlichen Wallseite anzulegen sind.

Durch diese Festsetzung soll eine Eingrünung der Grundstücke gegenüber der Dansweilerstraße erzielt und die Ortseingangssituation gestaltet werden.

Anpflanzen von Bäumen / Erhaltung von Bäumen

Entlang der Haupteinfahrtsstraße östlich vom Kreisverkehr sowie in den zeichnerisch festgesetzten Bereichen entlang der Dansweilerstraße und in den Bereichen der Parkplätze sind hochstämmige Bäume zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Bei der Pflanzung sind die im Bebauungsplan aufgeführten Arten auszuwählen. Für alle Pflanzmaßnahmen sind ausschließlich standortgerechte heimische Pflanzen zu verwenden. Die Anpflanzungen sind fachgerecht durchzuführen, zu pflegen und auf Dauer zu erhalten, Ausfälle sind wertgleich in der folgenden Vegetationsperiode zu ersetzen. Die Bepflanzungsfestsetzungen sollen eine angemessene Ein- und Durchgrünung des Gebietes gewährleisten. Die standortgerechten und heimischen Pflanzenarten bieten Lebensraum für Tiere und Pflanzen und tragen zu einem einheitlichen, harmonischen Siedlungsbild bei.

Ferner wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass die Ausbildung der Pflanzbereiche in einer Minimalgröße von 2,0 m x 2,0 m erfolgt. Sollten zur Abdeckungen Baumscheiben erforderlich sein, müssen diese so beschaffen sein, dass sie für die vorgesehenen Belastungen sowie eine dauerhafte Belüftung geeignet sind. Die Festsetzung dient zum Schutz der geplanten Anpflanzmaßnahmen.

In den mit Signatur ooooo festgesetzten Flächen sind mit Kletterpflanzen oder bepflanzten Rankgerüsten gemäß Pflanzenliste oder mit Hecken zu bepflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Höhe der Hecken darf 1,8 m nicht überschreiten. Zaunanlagen sind zulässig. Die Festsetzung dient zur Eingrünung der Grundstücke – insbesondere sollen hierdurch Gargenwände begrünt werden und so vom öffentlichen Straßenraum aus weniger störend wahrgenommen werden.

4.8.4 Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung

Die aus den geplanten Maßnahmen und den daraus folgenden Eingriffen resultierenden wesentlichen bau-, betriebs- und anlagebedingten Veränderungen sind als mäßig einzustufen. Mit der Überbauung von bisher nicht versiegelten Flächen geht hinsichtlich des Schutzgutes Boden die Einschränkung / Verhinderung der Boden – Wasser- und Boden – Luft- Austauschvorgänge sowie der Verlust des Bodens als Standort für Vegetation und Lebensraum für Bodenorganismen einher. Mit dem Vorhaben gehen darüber hinaus Frei-, Rückzugs- und Lebensräume für Tiere und Pflanzen teilweise verloren oder werden eingeschränkt.

Durch das Vorhaben wird eine monoton strukturierte Agrarfläche überformt. Mit der Planung und den Festsetzungen der im Plan gekennzeichneten Pflanzgebote (Festsetzungen im Bebauungsplan) werden jedoch neue Biotopstrukturen angelegt, die in Teilen gegenüber der vorher intensiv genutzten Ackerfläche höher zu bewerten sind.

Durch das geplante Vorhaben werden Teilbereiche der Ackerfläche überbaut und gehen so Vögeln und bodengebundenen Tierarten als potenzielles Nahrungs- und Rückzugshabitat verloren. Da offene Grünlandstrukturen im angrenzenden westlichen Bereich bestehen bleiben und ergänzend Grünstrukturen im Plangebiet geschaffen werden, können für diesen Bereich Einschränkungen auf Natur und Landschaft ausgeschlossen werden.

Die Planung sieht die Errichtung eines neuen Kreisverkehrs an der Dansweilerstraße, im Mündungsbereich der Straße Am Sieberath vor. Durch die Umgestaltung der Verkehrsflächen kommt es im Bereich der Dansweilerstraße zu keinem Verlust von hochwertigen Strukturen. Es stellt sich somit keine andere Ortsbildeinfahrt dar, was zu keiner Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes führt.

Durch das Planungsrecht, das durch den Bebauungsplan geschaffen wird, werden gem. BNatschG und BauGB Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft vorbereitet. Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wurde eine Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung durchgeführt, die Ergebnisse sind im Rechtsplanentwurf in den erforderlichen Landschaftspflegerischer Fachbeitrag eingearbeitet. Aus der Bilanzierung zwischen Ist-Zustand und den geplanten Maßnahmen ergibt sich somit eine Differenz von $(91.308 - 54.588 =) - 36.720$ Punkten.

Hervorgerufen durch die Planung ergibt die Bilanzierung ein Defizit. Der Ausgleichswert beträgt 59,78 %, so dass für den Ausgleich des Defizits Kompensationsmaßnahmen erforderlich werden. Durch die im Rahmen der Planung hervorgerufene Neu- und Umstrukturierung des Planungsgebietes kann das Bilanzdefizit nicht vor Ort ausgeglichen werden. Somit werden externe Ausgleichsmaßnahmen notwendig. Da die Ausgleichsmaßnahme nicht innerhalb des Plangebiets bzw. in dessen direkter Umgebung umgesetzt werden kann, ist eine externe Ausgleichsfläche oder die Abgeltung durch die Zahlung auf ein Ökokonto erforderlich.

Die Stadt Bergheim bietet die Möglichkeit an, über eigenen Ökopool, Ökopunkte für externe Kompensationsmaßnahme zu kaufen. Gegen die Zahlung eines entsprechenden Betrages werden die für die Kompensation erforderlichen Wertpunkte gekauft. Der Träger des Ökopools übernimmt das Flächenmanagement, für die mit den Ökopunkten gestützten Maßnahmen. Mit der Inanspruchnahme der Ökopunkte durch den Erwerber bestätigt die Stadt Bergheim die Ablösung der Kompensationsverpflichtung. Ein Vertrag über den Erwerb von Ökopunkten wird zwischen dem Vorhabenträger und der Stadt zur Sicherstellung der Kompensation zum Ende des Bauleitplanverfahrens geschlossen.

Als Ausgleichsfläche für den hier beschriebenen Bebauungsplan in Glessen „Südöstlich Dansweilerstraße“ werden Ausgleichsflächen des Ökoflächenpools der Stadt Bergheims genutzt. Auf den Ausgleichsflächen werden im Rahmen der Erftverlegung in Bergheim (bei Kenten) im Frühjahr 2014 Arten des Auenwaldes aufgeforstet. Im Bestand stellen sich die Bereiche als landwirtschaftliche Flächen dar.

Für die vollständige Kompensation des Defizites, welches aus dem Bebauungsplan „Südöstlich Dansweilerstraße resultiert, werden 7.344 m² benötigt.

4.218 m² werden in der Gemarkung Bergheim, Flur 26 auf dem Flurstück 414 kompensiert. Die übrigen zu kompensierenden 3.126 m² werden auf einer Fläche in der Gemarkung Bergheim, Flur 26 auf dem Flurstück 412 durch Aufforstung ausgeglichen.

4.9 Artenschutz

Der größte Teil des Plangebiets wird derzeit ackerbaulich genutzt und ist unbebaut. Die intensiv ackerbaulich genutzten Bereiche stellen sich als monotone Fläche ohne ausgeprägten Ackerrandstreifen dar.

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wurde eine Potenzialabschätzung vom ISR Stadt + Raum GmbH & Co.KG zum Vorkommen planungsrelevanter Arten sowie eine Begehung des Geländes durchgeführt, um mögliche streng oder besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten innerhalb des Plangebietes festzustellen und zu prüfen, ob durch das Planvorhaben ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG verursacht wird.

Durch die Artenschutzprüfung konnte im gebührenden Umfang nachgewiesen werden, dass bei Umsetzung der Planung keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten planungsrelevanter Arten zerstört werden.

4.10 Immissionsschutz

Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung durch das Büro TAC wurde zum Bebauungsplan die auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrslärmimmissionen der umliegenden Straßen gemäß DIN 18005, insbesondere der Dansweilerstraße, sowie die Lärmimmissionen der angrenzenden Gewerbebetriebe gemäß TA Lärm untersucht.

Verkehrslärm

Die Ergebnisse zeigen, dass durch öffentlichen Straßenverkehrslärm sowohl tagsüber als auch nachts die Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete (WA) lediglich in den westlichen Bereichen des Plangebietes überschritten werden. Als Schutz insbesondere der Vorgärten wird daher entlang der Dansweilerstraße ein Lärmschutzwall mit einer Höhe von 2 m über Fahrbahnniveau der Dansweilerstraße festgesetzt.

Des Weiteren werden die Bereiche in denen sich der Lärmpegelbereiche III gemäß DIN 4109 ergibt gekennzeichnet. Schutzbedürftigen Räume (Wohn- und Schlafräume sowie Kinderzimmer), die ausschließlich Fenster an Fassaden innerhalb des Lärmpegelbereiches III aufweisen, sind mit schallgedämmten Lüftungsanlagen gemäß VDI 2719 auszustatten und nur feststehende nicht öffnbare Fenster zulässig. Hiervon ausgenommen sind alle schallabgewandten Nordostfassaden in WA 8, WA 9 und WA 11. Die Lärmpegelbereiche sind für die jeweiligen Geschosse eingetragen.

Gewerbelärm

Die Geräuschimmissionen aus dem Gewerbebetrieb im Norden können zu Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 an einigen Fassaden in den WA 11, WA 12, WA 14 führen. Aus diesem Grund wird im nördlichen Bereich des Plangebietes im zeichnerisch festgesetzten Bereich eine Lärmschutzwand mit einer Höhe von $\geq 92,30$ m ü. NHN als aktiver Schallschutz festgesetzt.

Des Weiteren sind in WA11, WA12 und WA14 in den mit einer Konfliktlinie gekennzeichneten angrenzenden Bereichen Fenster zu (Wohn- und sowie Kinderzimmer) ab dem 1. Obergeschoss bzw. ab dem 2. Obergeschoss (Dachgeschoss) ausgeschlossen. In diesen Bereichen sind, sofern vorgenannte schutzbedürftige Räume vorgesehen werden, schallgedämmte Lüftungsanlagen gemäß VDI 2719 vorzusehen und nur feststehende nicht öffenbare Fenster zulässig. Durch die getroffenen Festsetzungen wird der Schutz gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleistet.

Hiervon ausgenommen sind alle schallabgewandten Südfassaden, die schallabgewandten Ostfassaden in WA 14 und die schallabgewandte Ostfassade in WA 12.

Ferner können im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens Abweichungen von den getroffenen passiven Schallschutzmaßnahmen zugelassen werden, soweit durch einen staatlich anerkannten Sachverständigen nachgewiesen wird, dass geringere Maßnahmen ausreichen. Diese Festsetzung greift, wenn durch die Errichtung von Gebäuden rückwärtige Bereiche im Plangebiet bereits ausreichend vor Schall geschützt werden.

5. Flächenbilanz / Haustypen / Wohneinheiten

Flächenbilanz

Geltungsbereich (Bruttobauland)	ca. 44.600 m ²
Allgemeine Wohngebiete	ca. 28.100 m ²
Öffentliche Grünfläche	ca. 6.390 m ²
Verkehrsfläche	ca. 4.550 m ²
Verkehrsfläche mit Zweckbestimmung	ca. 5.560 m ²

Haustypen

Häuser insgesamt	ca. 104
Einfamilienhäuser	ca. 17
Doppelhaushälften	ca. 38
Reihenhäuser	ca. 49

Wohneinheiten

55 Einzel- und Doppelhäuser x 1,2 = 66 Wohneinheiten

Insgesamt werden im Plangebiet rd. 115 Wohneinheiten entstehen.

115 Wohneinheiten x 2,4 = 276 Einwohner

6. Hinweise

6.1 Bodendenkmalpflege

Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler (kultur- und/oder naturgeschichtliche Bodenfunde, d.h. Mauerreste, alte Gräben, Einzelfunde aber auch Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit) entdeckt werden. Die Entdeckung von derartigen Funden ist dem Rheinischen Amt für Bodendenkmalpflege, Außenstelle Overath, Gut Eichthal, 51491 Overath, Tel.: 0 22 06 / 90 30 -0 unverzüglich anzuzeigen und die Fundstelle in unverändertem Zustand zu erhalten (§§ 15 und 16 Denkmalschutzgesetz NW). Die Weisung des Rheinischen Amtes für Bodendenkmalpflege für den Fortgang der Arbeiten ist abzuwarten.

6.2 Bodenbewegungen*

Wegen Sumpfungsmaßnahmen und der damit verbundenen Veränderung der Grundwasserstände sind Bodenbewegungen nicht auszuschließen, dies sollte bei Planungen und Vorhaben im Plangebiet berücksichtigt werden.

6.3 Baugrund*

Für Bereiche mit humosen Boden sind die Bauvorschriften der DIN 1054 „Baugrund – Sicherheitsnachweise im Erd- und Grundbau“ und die DIN 18196 „Erd- und Grundbau, Bodenklassifikation für bautechnische Zwecke“ sowie die Bestimmungen der Bauordnung des Landes Nordrhein-Westfalen zu beachten.

6.4* Kampfmittel

Es ist nicht auszuschließen, dass Kampfmittel im Boden vorhanden sind. Insofern sind Erdarbeiten mit entsprechender Vorsicht auszuführen. Sollten Kampfmittel gefunden werden, sind die Arbeiten sofort einzustellen und umgehend die Ordnungsbehörde, die nächstgelegene Polizeidienststelle oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst zu benachrichtigen.

6.5* Wasserschutzgebiet

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Schutzzone IIIb des Wasserschutzgebietes Weiler.

6.6* Satzung über örtliche Bauvorschriften gem. § 86 (1) BauO NRW

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes besteht eine separate Gestaltungssatzung.

~~Haan, den 11.04.2014*~~

Haan, den 02.09.2014*

Teil B – Umweltbericht

1 Einleitung

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung zum Bebauungsplan.

In dem Umweltbericht werden zunächst die Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes sowie die Umweltschutzziele aus den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen dargelegt. Nachfolgend werden die umweltplanerischen Vorgaben, die für das Plangebiet von Belang sind, aufgelistet. In einem nächsten Schritt erfolgt die Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes in Gegenüberstellung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung, jeweils für die einzelnen Schutzgüter. Dabei werden auch die Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen geprüft und dargestellt. Im Weiteren werden Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von erheblichen Umweltauswirkungen aufgeführt. Es wird eine Prognose über die Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung beschrieben, nachfolgend werden anderweitige Planungsmöglichkeiten aufgeführt. Es werden ferner die Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring) dargelegt, abschließend ist dem Umweltbericht eine allgemeinverständliche Zusammenfassung beigelegt.

2 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans

Für die Fläche des Plangebietes existiert kein rechtskräftiger Bebauungsplan. Die planungsrechtliche Zulässigkeit von Bauvorhaben richtet sich nach dem § 35 BauGB. Das Plangebiet selbst stellt sich derzeit als größtenteils agrargenutzte Fläche dar.

Das Plangebiet befindet sich am südöstlich Rand des Stadtteils Glessen östlich der L91. Weiter nordöstlich des Plangebietes verläuft die L213 (Brauweilerstraße) mit angrenzendem Wohn- und Mischgebiet. Direkt nördlich befindet sich ein Sondergebiet. Im Osten und Süden grenzt landwirtschaftliche Fläche an das Plangebiet an. Im Westen verläuft die L91 (Dansweilerstraße) mit angrenzender Wohnbebauung.

Ziel der Planung ist eine für den Standort angemessene bauliche Nutzung mit Wohngebäuden herbeizuführen, die sich in Bezug auf die Höhenentwicklung und Gebäudekubatur in den Nutzungszusammenhang der umgebenden Bebauung einfügt. Das Konzept sieht eine Arrondierung der vorhandenen Ortslage vor. Durch die wohnbauliche Entwicklung dieser Flächen, kann eine sinnvolle Abrundung des Siedlungskörpers und Ausbildung eines Siedlungsrandes entwickelt werden.

Es ist eine offene und locker strukturierte Bebauung, vorwiegende Bebauung aus Einzel-, Doppel- und Reihenhäusern konzipiert, lediglich im Bereich der Dansweilerstraße /L91, östlich des Kreisverkehrs, ist eine dichtere Bebauung geplant.

Ziele des Umweltschutzes

Die Umweltschutzziele für das Plangebiet lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Tiere und Pflanzen	Bundesnaturschutzgesetz / Landschaftsgesetz NW	Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass • die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, • die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, • die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie • die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.
	Baugesetzbuch	Bei Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen; insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt § 1a III BauGB.
Boden	Bundesbodenschutzgesetz	Ziele des BBodSchG sind • der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als - Lebensgrundlage und –raum für Menschen, Tiere und Pflanzen - Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen - Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz), - Archiv für Natur- und Kulturgeschichte, - Standorte für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen • der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen • Vorsorgeregulungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderung • die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten
	Baugesetzbuch	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden.
Wasser	Wasserhaushaltsgesetz	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen.

	Landeswassergesetz	Ziel der Wasserwirtschaft ist der Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit. Niederschlagswasser ist für erstmals bebaute oder befestigte Flächen ortsnahe zu versickern, zu verrieseln oder in ein Gewässer einzuleiten, sofern es die örtlichen Verhältnisse zulassen.
Klima	Landschaftsgesetz NW	Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Sicherung des Naturhaushaltes (und damit auch der klimatischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage des Menschen und Grundlage für seine Erholung.
Luft	Bundesimmissionsschutzgesetz	Schutz der Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).
	TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.
Landschaft	Bundesnaturschutzgesetz / Landschaftsgesetz NW	Schutz, Pflege, Entwicklung und ggfs. Wiederherstellung der Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.
Mensch	TA Lärm / BImSchG & VO / DIN 18005	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge. Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden soll.
Kultur- und Sachgüter	Baugesetzbuch / Denkmalschutzgesetz NRW	Schutz von Kultur- und sonstigen Sachgütern vor negativen Einflüssen, Überbauung etc.

3 Vorgaben aus Fachplänen

Regionalplan

Im gültigen Regionalplan der Bezirksregierung Köln wird der größte Teil des Plangebietes als „Allgemeiner Siedlungsbereich“ dargestellt. Der südlichste Streifen (Versorgungsfläche mit Charakter einer öffentlichen Grünfläche) des Plangebietes wird als „Allgemeiner Freiraum und Agrarbereich“ dargestellt.

Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Stadt Bergheim stellt für das Plangebiet Wohnbauflächen dar, der Bebauungsplan kann somit aus den Darstellungen des Flächennutzungsplanes entwickelt werden.

Landschaftsplan

Der Bebauungsplan liegt im Bereich des Landschaftsplanes 7 "Rommerskirchner Lössplatte". Der Landschaftsplan 7 stellt für diesen Bereich das Entwicklungsziel 2 "Anreicherung einer Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen" dar und setzt entlang der L 91 „Dansweilerstraße“ die Pflanzung einer Baumreihe (5.2-93) zwischen Radweg und Fahrbahn als Entwicklungs-, Pflege und Erschließungsmaßnahme fest.

Geschützte Biotope, FFH- und Vogelschutzgebiete

Das Plangebiet liegt, wie ein Großteil des gesamten Gebietes von Bergheim, im Naturpark Rheinland (NTP-010). Westlich des Plangebietes sind die Bestandsbäume wegen ihrer Bedeutung zur Belebung und Gliederung des Orts- und Landschaftsbildes geschützt (§ 23 b LG und § 29 BNatSchG). Der geschützte Landschaftsbestandteil (LB 2.4-46) „11 Linden und 15 Ahorn an der L 91 am östlichen Ortsrand von Glessen“ dient, in Form einer dominanten Baumreihe, derzeit der Ortsrandeingrünung und zukünftig der Prägung des Ortsbildes.

Westlich in ca. 1km Entfernung befindet sich das Naturschutzgebiet „Quellgebiet Glessener Bach“ (BM -011). Südwestlich zum Plangebiet, in ca. 900 m Entfernung von Glessen, befindet sich das Naturschutz- und FFH-Schutzgebiet „Königsdorfer Forst“(DE-5006-301). Schutzgebiete nach FFH- und Vogelschutzrichtlinie sind jedoch durch die Planung nicht betroffen. Andere fachrechtliche Schutzgebiete sind im Plangebiet ebenfalls nicht vorhanden.

4 Raumanalyse und Wirkungsprognose

Geographische und Naturräumliche Lage

Die Köln-Bonner Rheinebene (NR 551) ist der Zentralbereich der Niederrheinischen Bucht. Die landschaftliche Einheit umfasst den heutigen Rheinstrom samt seiner Aue, die rechtsrheinisch gelegene Niederterrassenfläche sowie linksrheinisch die Niederterrasse als auch die lössbedeckte Mittelterrasse. Der Gesamtbereich ist gering topographisch bewegt. Topographisch bewegte Bereiche sind Terrassenhänge und Altstromrinnen der Flüsse.

Die Köln-Bonner Rheinebene grenzt im Süden an die Ville (552), im Nordwesten an die Jülicher Börde (554), im Norden an die Mittlere Niederrhein-ebene (575), im Osten an die Bergische Heideterrasse (550) und jeweils im Südosten und Südwesten an das Untere Mittelrheingebiet (292).

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der linksrheinischen Mittelterrassenplatte (55102). Die linksrheinischen Mittelterrassenplatte wird aus der Flussterrassentreppe der Kölner Bucht gebildet. Von der Kante zur Rheinaue bis zum West-Rand an den Aufstieg zur Ville bewegt sich die Landschaft von 40 bis über 90 m ü. NN. Auf den Niederterrassenflächen beiderseits des Rheins liegen anlehmgige Sand- bis Lehm Böden mit Braunerden. Hier

befinden sich, wie in der gesamten Landschaft auch, vor allem landwirtschaftliche Flächen. Insbesondere im linksrheinischen Teil liegen viele kleine, miteinander vernetzte Trockenrinnen und breitere gewundene Altarmrinnen des Rheins, in denen sich fast die einzigen Waldbestände der Landschaft befinden. Aus dem Nord-Teil der linksrheinischen Niederterrasse erheben sich zahlreiche Dünen. Neben dem weit verbreiteten Ackerland bestehen besonders in den Altarmrinnen noch Waldbestände, die sich aus Pappeln oder Eichenwäldern zusammensetzen. Außerdem wird in mehrere Abbaustellen Kies und Sand abgebagert.

Umweltmerkmale

Im Folgenden werden die Auswirkungen des Planvorhabens auf die einzelnen Schutzgüter analysiert und bewertet. Da für das Plangebiet kein geltendes Planungsrecht besteht, orientiert sich die Zulässigkeit des Vorhabens nach § 35 BauGB. Die Beschreibung und Bewertung des Umweltzustandes richtet sich nach der tatsächlich vorhandenen Situation. So werden die Umweltauswirkungen im Verhältnis zwischen dem Bestand und dem neuen Baurecht analysiert und in diesem Zusammenhang bewertet. Aus diesen Ergebnissen werden die Auswirkungen bei Umsetzung des Planvorhabens abgeleitet und in einem Fazit zusammengefasst.

4.1 Umweltgut Flora und Fauna

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) regelt in § 44 die Vorschriften für besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten, die von der LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen) benannten sog. „planungsrelevanten Arten“. Demnach ist es u.a. verboten, Tiere zu töten, während bestimmter Zeiten erheblich zu stören oder Fortpflanzungs- oder Ruhestätten zu beschädigen. Um dem Gesetz Rechnung zu tragen, wird eine Artenschutzprüfung für das Plangebiet durchgeführt.

Eine Artenschutzprüfung (ASP) lässt sich in drei Stufen unterteilen:

Stufe 1: Vorprüfung (Artenspektrum, Wirkfaktoren des Vorhabens)

> wenn hier Konflikte erkennbar sind, wird Stufe 2 der Prüfung erforderlich

Stufe 2: vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände (vertiefende Art-zu-Art Betrachtung)

> wenn hier trotz Vermeidungsmaßnahmen Verbotstatbestände bestehen bleiben, wird Stufe 3 der Prüfung notwendig

Stufe 3: Ausnahmeverfahren (Prüfung der Aufnahmevoraussetzungen und ggf.

Zulassung von Ausnahmen von Verboten)

In der ersten Stufe wurde durch eine Prognose geklärt, ob und ggf. bei welchen Arten artenschutzrechtliche Konflikte auftreten können. Hierzu wurde anhand der Liste der planungsrelevanter Arten des Messtischblattes 5006 (Frechen), die Habitatsanforderungen der Arten mit den im Plangebiet vorhandenen Raum- und Habitatsstrukturen verglichen und

bei Ortsbegehungen in der Örtlichkeit überprüft, so konnten alle örtlichen Begebenheiten sowie relevante Wirkfaktoren des Vorhabens in der Prüfung berücksichtigt werden.

Beschreibung

a) Bestand

Das Plangebiet besteht im Wesentlichen aus offenen, kultivierten Ackerflächen. Der Biotoptyp zeichnet sich größtenteils durch intensiv genutzte Ackerflächen aus. Aufgrund des Düngemittel- und Pestizideintrages kommt es zu einer geringen Ausprägung in Bezug auf die Artenvielfalt.

Des Weiteren erfolgt die Bewirtschaftung bis hin zu den Wirtschaftswegen bzw. Grundstücksgrenzen. Ackerrandstreifen mit Staudenfluren sind nicht vorhanden.

Geschützte Biotope oder Schutzgebiete sind innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden. Die im Norden und Südwesten/ Westen angrenzenden Wohn- und Gewerbebereiche besitzen nur eine sehr artenarme Zoozönose (Lebensgemeinschaft).

Bei den Ortsbegehungen Mitte Oktober 2009 und in Mai 2010 zum angrenzenden Bebauungsplan Nr. 220 konnten keine Hinweise auf ein Feldhamster-Vorkommen vorgefunden werden. Auch die im Jahr 2013 durchgeführte Artenschutzprüfung konnte keine Nachweise erbringen.

Vorprüfung der Wirkfaktoren / Auswertung von Informationssystemen

Im ersten Schritt wurde ermittelt, welche Wirkungen des Vorhabens (Wirkfaktoren) auf welche Arten potenziell zu erwarten sind und bei welchen Arten- / Artengruppen ggf. Artenschutzkonflikte im Vorfeld ausgeschlossen werden können. Ergänzend werden potenzielle Vorkommen anhand eines Abgleiches der örtlichen Habitatsstrukturen mit den Informationssystemen ermittelt.

In der ersten Stufe wurde durch eine Prognose geklärt, ob und ggf. bei welchen Arten artenschutzrechtliche Konflikte auftreten können. Hierzu wurde anhand der Liste der planungsrelevanter Arten des Messtischblattes 5006 (Frechen) die Habitatsanforderungen der Arten mit den im Plangebiet vorhandenen Habitatsstrukturen verglichen und im Rahmen von Kartierungen in der Örtlichkeit überprüft, so dass alle lokalen Begebenheiten sowie relevante Wirkfaktoren des Vorhabens in der Prüfung berücksichtigt werden konnten.

Baubedingte Wirkfaktoren

Flächeninanspruchnahme

Hierunter ist die temporäre Nutzung von Baustelleneinrichtungsflächen und Lagerplätzen zu verstehen, die u.U. bedeutende Habitatsflächen streng und besonders geschützter Arten kurz und mittelfristig schädigen können.

Barrierewirkungen / Zerschneidung

Dieser Faktorenkomplex kann beim geplanten Vorhaben weitestgehend vernachlässigt werden, da das Plangebiet auf Grund der bereits bestehenden Verkehrsstrukturen, eine geringe Funktion als Wanderterritorium besitzt.

Lärmimmissionen

In baustellennahen Ökosystemen kann es durch Verlärmung zu temporären Verschiebungen im faunistischen Arteninventar kommen, besonders störungsempfindliche Arten können verdrängt werden. Eine erhöhte Störempfindlichkeit ist bei Arten mit weitem Hörspektrum wie etwa den Fledermäusen anzunehmen. Vögel reagieren artspezifisch in Abhängigkeit von der Funktion, die akustische Kommunikation und Wahrnehmung innerhalb ihrer jeweiligen Biologie spielen.

Optische Störungen

Optische Störungen von Lebensräumen sind entsprechend der unterschiedlichen Ansprüche der Lebewesen an ihre Umwelt sehr artspezifisch. Neben den Lärm können auch die Lichtimmissionen zur Meidung von Jagdhabitaten führen. Während einzelne Fledermausarten das Licht z.B. an Straßenlaternen tolerieren und dort gar nach Insekten jagen (Abendsegler, Zwergfledermäuse), ist von der Mehrzahl der *Myotis*-Arten bekannt, dass sie Licht meiden. Für Fledermäuse und viele Zugvögel sind bedeutende Störwirkungen zeitlich auf die sommerliche Aktivitäts-, Brut- und Aufzuchtphase beschränkt.

Anlagebedingte Wirkfaktoren

Flächenbeanspruchung

Auswirkungen werden durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme infolge von Versiegelung durch Gebäude und Verkehrsflächen hervorgerufen.

Sie führen zu einem direkten Verlust von Lebensstätten der Arten oder zu einem Funktionsverlust dieser Lebensräume.

Barrierewirkungen/Zerschneidung

Dieser Faktorenkomplex kann beim geplanten Projekt vernachlässigt werden, da das Plangebiet eine eher untergeordnete Funktion in puncto Wechselbeziehung / Wanderterritorium besitzt. Angrenzend zum Plangebiet befinden sich Biotopflächen, welche bei Umsetzung der Planung als Korridore für Artenwanderungen fungieren können.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Bei Umsetzung der Planung führt das Vorhaben zu einem weitgehenden Verlust der bisher im Plangebiet vorliegenden Biotopstrukturen und Habitate. Potenziell im Plangebiet vorkommenden Arten können u.U. nach Realisierung des Vorhabens innerhalb des Plangebietes keinen geeigneten Lebensraum mehr vorfinden.

Lärmimmissionen

Durch Verlärmung kann es zu Verschiebungen im faunistischen Arteninventar kommen, da besonders störungsempfindliche Arten Lärmquellen vermeiden werden. Vorrangig durch die bestehenden Verkehrsstrukturen im und angrenzend zum Plangebiet, kann das Plangebiet als vorbelastet eingestuft werden.

Optische Störungen

Optische Störungen von Lebensräumen sind entsprechend der unterschiedlichen Ansprüche der Lebewesen an ihre Umwelt sehr artspezifisch. Die Lebensräume im

Wirkraum werden während der Betriebsphase in den Dämmerungs- und Nachtstunden durch Lichteinwirkungen (Licht von KFZ-Verkehr sowie Gebäuden) gestört. Durch die optischen Lichtreize können dämmerungs- und nachtaktive Tiere beeinträchtigt werden.

Kollisionsrisiko

Bei Umsetzung der Planung können Beeinträchtigungen aufgrund von Kollisionsgefährdung für sich im Plangebiet aufhaltende Tiere entstehen. Da im Plangebiet auf Grund der Gebäudekörper und Verkehrsflächen reduzierte Lebensräume für Tiere vorhanden sein werden, ist das Kollisionsrisiko sehr gering.

Auswertung von Informationssystemen

Mittels der LANUV Naturschutz-Fachinformationssysteme NRW wurde unter www.naturschutzfach-informationssysteme-nrw.de geprüft, ob planungsrelevante Arten des Messtischblattes 5006 (Frechen) im Plangebiet potenziell vorkommen können bzw. ob Lebensstätten dieser Arten im Gebiet zu erwarten sind. Dazu wurde die Liste der potentiell vorkommenden planungsrelevanten Arten des Messtischblattes (vgl. Anlage 1) mit den im Plangebiet vorkommenden Lebensraumtypen abgeglichen und eingegrenzt.

Bei der hier vorliegenden Untersuchung sind aufgrund der Bestandsausprägung die planungsrelevanten Arten folgender Lebensräume gemäß LANUV berücksichtigt worden:

(KlGehoe) - Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsche, Hecken

(Gaert) - Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen

(Gebaeu) - Gebäude

Säugetiere

Bei den Freilandkartierungen im März und April 2013 wurde auch eine Feldhamsterkartierung vorgenommen. Es konnten keine Hinweise (Eingänge, Löcher, Erdhaufen etc.) entdeckt werden, die auf das Vorkommen von Feldhamstern hinweisen. Aufgrund der intensiven landwirtschaftlich, den örtlichen Gegebenheiten durch Nähe zur Hauptverkehrsstraße, stellt sich das Plangebiet nicht als geeignetes Habitat für den Feldhamster dar.

Im Rahmen der Kartierungen konnten keine Nachweise für das Vorkommen von Feldhamstern erbracht werden.

Das Plangebiet (landwirtschaftliche Flächen) sowie dem Plangebiet anschließende Siedlungsbereichen und weitere Frei- und Grünflächen stellen attraktive Jagdhabitats für die an den Siedlungsraum angepasste Fledermausarten und Zwergfledermaus dar.

Das Jagdverhalten der Fledermäuse wird sich durch die Realisierung der Wohnbebauung nicht nachhaltig verändert, da in der Regel diese auch über Siedlungsbereichen jagen. Darüber hinaus sind an das Plangebiet anschließend adäquate Bereiche und Leitlinien zu finden, über welche die Jagd unverändert geschehen kann.

Vorkommen von planungsrelevanten Säugetierarten können nicht bestätigt werden.

Amphibien und Reptilien

Das Plangebiet verfügt über keine temporären oder dauerhaften Gewässer, welche für das Laichen von Amphibien genutzt werden können. Durch die kompakte Bebauung im Plangebiet hat dieses eine sehr geringe Bedeutung als Wanderterritorium.

Im Rahmen der Kartierungen konnten Nachweise Amphibien und Reptilien nicht erbracht werden.

Vögel

Die Untersuchungen konzentrieren sich im Gutachten auf die Erfassung von planungsrelevanten Vogelarten nach MUNLV (2007). Im Rahmen der Beobachtungen und Kartierungen wurden streng geschützte und landesweit gefährdete Arten, sowie ergänzend, nach Roter Liste (2008) regional gefährdete Arten untersucht.

Es besteht grundsätzlich die Möglichkeit, dass im Plangebiet potenzielle Nist- und Brutstätten für anspruchslöse europäische Vogelarten (sog. Allerweltsarten) vorzufinden sind.

Greifvogelarten

Die anhand des Messtischblattes - MTB 5006 (Frechen) – sind fast alle für das Plangebiet ermittelten potenziellen planungsrelevanten Greifvogelarten im Erhaltungszustand in NRW als günstig eingestuft.

Im Rahmen der Kartierungen konnten keine Greifvögel innerhalb des Plangebietes beobachtet werden, sodass eine Beeinträchtigung der potenziellen Vorkommen ausgeschlossen werden kann.

Im Plangebiet befinden sich keine Gehölzstrukturen, welche von planungsrelevanten Höhlenbrütern (Eulen-, Kauz- und Spechtarten) genutzt werden können.

Mehl- und Rauchschwalbe

Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine Gebäudestrukturen, die von den planungsrelevanten Arten der Rauch- und Mehlschwalben aufgesucht werden können. Die an das Plangebiet angrenzenden Gebäudestrukturen bleiben erhalten, sodass eine Beeinträchtigung der potenziellen Vorkommen ausgeschlossen werden kann.

Feldlerche

Die Feldlerche brütet im offenen Gelände auf trockenen bis wechselfeuchten Böden. In Mitteleuropa ist die Feldlerche weitgehend an landwirtschaftliche Flächen gebunden. Auch außerhalb der Brutzeit ist die Feldlerche auf abgeernteten Flächen, geschnittenen Grünland und im Winter auch im Randbereich von Siedlungen vorzufinden. Die Feldlerche ist ein typischer Bodenbrüter. Aufgrund der intensiv betriebenen Landwirtschaft und den starken Störimpulsen (Hunde, Lärmimmissionen von den Verkehrs- und Gewerbeflächen) innerhalb des Plangebiets ist ein Vorkommen allenfalls als potenzieller Nahrungsgast zu erwarten. Eine Gefährdung der Art kann daher ausgeschlossen werden.

Rebhuhn

Als ursprünglicher Steppenbewohner besiedelt das Rebhuhn offene, gerne auch kleinräumig strukturierte Kulturlandschaften mit Ackerflächen, Brachen und Grünländern. Wesentliche Habitatsbestandteile sind Acker- und Wiesenränder, Feld- und Wegraine sowie unbefestigte Feldwege. Bedingt durch die örtliche Habitatsausprägungen, der intensive Bewirtschaftung der Landwirtschaftsfläche sowie den kleinflächigen und gering strukturierten Übergangsbereichen zwischen Agrarfläche und dem anschließenden Siedlungsraum ist ein

Vorkommen von Rebhühnern allenfalls als potenzieller Nahrungsgast zu erwarten. Eine Gefährdung der Art kann daher ausgeschlossen werden.

Zusammenfassung – Stufe 1 der Artenschutzprüfung

Ein Vorkommen von planungsrelevanten Arten im Plangebiet kann mit letzter Sicherheit nicht ausgeschlossen werden. Im Rahmen der Artenschutzprüfung konnten jedoch keine Fortpflanzungs-, Nist- und Brutstätten potenzieller planungsrelevanten Arten im Plangebiet nachgewiesen werden.

Anhand der Kartierungsergebnisse konnte festgestellt werden, dass die Biotopstruktur des Plangebietes eine sehr geringe Arten- und Strukturvielfalt aufweist. Dem entsprechend konnte anhand der Vorprüfung ein geringes potenzielles Arteninventar im Plangebiet ausgemacht werden. In den bestehenden Strukturen konnten mittels Sichtprüfung keine Altnester oder Baumhöhlen ausfindig gemacht werden.

b) Neues Baurecht

Durch den Bebauungsplan wird eine wohnbauliche Nutzung für das Plangebiet vorbereitet. Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die zulässige Grundflächenzahl (GRZ 0,4) definiert. Es ist eine offene und locker strukturierte, straßenbegleitende Bebauung geplant. Entlang der Dansweilerstraße /L911 wird östlich des geplanten Kreisverkehrs unmittelbar des Fußweges im Rechtsplanentwurf eine Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen auf einem Lärmschutzwall festgesetzt. Durch diese Festsetzung soll eine Eingrünung der Grundstücke gegenüber der Dansweilerstraße erzielt werden und die Ortseingangssituation gestaltet werden.

Im südlichen Rand des Planungsgebiets soll eine Versorgungsfläche mit Charakter einer öffentlichen Grünfläche gesichert werden, über die die Entwässerung des Geländes erfolgt und der aufgelockerte Charakter der Siedlungserweiterung herausgestellt wird. Da diese Versorgungsfläche (Grünfläche) auch mit einer flachausgebildeten Regenrückhalte mulde gestaltet werden soll, dessen Lage und Dimension noch nicht genau bestimmt sind, wird die Versorgungsfläche insgesamt als Fläche für eine Versorgungsanlage im Bebauungsplan festgesetzt. Eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Spielplatz ist im östlichen Randbereich des Plangebietes vorgesehen.

Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes wird die vorhandene landwirtschaftliche Fläche weitgehend überplant, was zu einem überwiegenden Verlust der vorhandenen Vegetationsstrukturen (Monokulturen) innerhalb des Geltungsbereiches führt. Durch die zu den Grundstücken gehörigen Gartenflächen wird sich eine für den Siedlungsbereich typische Strukturvielfalt und Grünkulisse einstellen. Ein weiterer positiver Aspekt ist die extensive Dachbegrünung der Flachdächer von Garagen im Plangebiet.

Durch die vorgestellte Planung werden keine unmittelbaren Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört. Die an das Plangebiet angrenzenden, bestehenden Gehölzstrukturen werden durch die Planung nicht tangiert.

Ergebnis

Um dem Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) entgegen zu wirken, wurden in einer Abschätzung von Vorkommen und Betroffenheit, mit Hilfe der Auswertungen der Prüfprotokolle des LANUV, die Artengruppen genauer untersucht.

In der vorliegenden Artenschutzprüfung, im Rahmen des hier vorliegenden Bauleitplanverfahren, sind nach der Auswertung der Naturschutzfachinformationssysteme, dem Abgleich der vorherrschenden Lebensraumtypen und Überprüfungen vor Ort, keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG zu erwarten, die gegen eine Durchführung der Planung sprechen. Durch die Artenschutzprüfung konnte im gebührenden Umfang nachgewiesen werden, dass bei Umsetzung der Planung keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten planungsrelevanter Arten zerstört werden.

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass im Plangebiet keine planungsrelevanten Tierarten nachgewiesen werden konnten. Eine vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände (Stufe 2 der ASP) oder ein Ausnahmeverfahren gem. § 45 (7) BNatSchG sind für das weitere Bauleitplanverfahren nicht erforderlich. Ein Verbot der Planung nach § 44 BNatSchG ist nicht begründet.

4.2 Umweltgut Boden

Der Boden nimmt mit seinen vielfältigen Funktionen eine zentrale Stellung im Ökosystem ein und ist damit ein wichtiger Bestandteil der natürlichen Lebensgrundlagen. Nach dem BauGB ist ein sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Nachverdichtung und Innenentwicklung anzustreben (§ 1a Abs. 2 BauGB).

Beschreibung

a) Bestand

Durch das Büro IBL Laermann GmbH wurde im März 2013 ein Bodengutachten anhand Bohrungen und Sondierungen erstellt. Hiernach ergeben sich folgende Erkenntnisse:

„Der Oberboden ist nach DIN 18300 der Bodenklasse 1 bzw. nach DIN 18196 humoser Oberboden. Aufgrund der ermittelten Bodenverhältnisse kann ausgesagt werden, dass ausgehend von einer frostfreien Einbindeteufe > 0,80 m unter der derzeitigen Geländeoberkante im Bereich der für die Gründung der Bauwerke relevanten Bereichen nach dem Abschieben des Oberbodens und ggf. darunter befindlicher humoser Bereiche flächendeckend die Schluffböden anstehen.“

Der Bodenkarte BK 50 ist zu entnehmen, dass, der im Plangebiet größtenteils vorkommende Bodentyp die Parabraunerde ist in einigen Teilen befindet sich auch der Bodentyp Kolluvium. Beide Bodentypen sind als besonders schutzwürdig eingestuft. Die Schutzwürdigkeit bezieht sich vor allem auf die hohe Bodenfruchtbarkeit und Puffer- und Speicherkapazität von Wasser von Nährstoffen.

Die Parabraunerde besteht aus schluffigem Lehm, lehmigen Schluff mit stellenweise karbonhaltigen Anteilen. Der Kolluvium wird in der Bodenkarte als lehmiger Schluff mit stellenweise koarbonhaltigen und schwach humosen Anteilen über Kies und Sand beschrieben.

Laut Geologischen Dienstes NRW weisen die Böden im Plangebiet auf Grund ihrer natürlichen Bodenfruchtbarkeit einen schutzwürdigen Status auf. Durch die landwirtschaftliche Nutzung unterlagen die obersten Bodenschichten, in weiten Teilen des Plangebietes, bisher einer stetigen intensiven mechanischen Belastung bzw. einem Umbruch. Durch den Eintrag von Düngemitteln, Herbi- und Pestiziden in den Boden, kann die Fläche im Bestand als gering vorbelastet eingestuft werden.

Es liegen derzeit keine Informationen über Altlasten und schädliche Bodenverunreinigungen vor.

b) Neues Baurecht

Nach dem neuen Baurecht werden allgemeine Wohngebiete (WA) mit einer GRZ von 0,4 festgesetzt.

Auswirkung auf den Boden bei Planumsetzung

Durch die Umsetzung der Planung wird ein Eingriff in den Bodenhaushalt vorbereitet. Die geplante Wohnbauentwicklung führt zu einer höheren Versiegelung der Fläche. Durch den höheren Versiegelungsgrad kommt es zu einem verstärkten Funktionsverlust des Bodens, insbesondere sind hier Lebensraum-, Regulations- und allgemeine Produktionsfunktionen zu nennen.

Umfangreiche Eingriffe in das natürliche Relief des Plangebietes, d.h. Aufschüttungen und Abgrabungen, werden voraussichtlich nicht erforderlich sein. Die Garagendächer im Plangebiet sind bei einer Flachdachausbildung mit extensiver Dachbegrünung auszustatten.

Ergebnis

Durch die Planung werden zum Teil natürliche und schutzwürdige Bodentypen überplant, der natürliche Bodenaufbau wird durch den Eingriff in die unteren Bodenschichten großteilig überformt. Die obersten Bodenschichten unterlagen durch die landwirtschaftliche Nutzung in weiten Teilen des Plangebietes, bisher einer stetigen intensiven mechanischen Belastung bzw. einem Umbruch.

Im Ergebnis ist festzustellen, dass durch die Umsetzung der Planung Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten sind. Zwar werden in Teilbereichen durch die geplante Bebauung Eingriffe in den Bodenkörper vorbereitet, jedoch stehen diesen durch Festsetzungen gesicherten, großen unversiegelten Flächen gegenüber, welche sich als private Garten- oder öffentliche Grünflächen im Plangebiet widerspiegeln. In der Summe werden somit keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden erwartet.

Bewertung: Es werden keine erheblichen Auswirkungen erwartet

4.3 Umweltgut Wasser

Die Bewirtschaftung des Wasserhaushaltes ist mit dem Ziel einer nachhaltigen Entwicklung i.S. von § 1 Abs. 5 BauGB so zu entwickeln, dass auch nachfolgenden Generationen ohne Einschränkungen alle Optionen der Gewässernutzung offen stehen. Für die Bewertung des Schutzgutes Wasser sind grundsätzlich die Bereiche Grundwasser und Oberflächenwasser zu unterscheiden. Im Folgenden werden die beiden verbal argumentativ bewertet.

Beschreibung

a) Bestand

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Schutzzone IIIb des Wasserschutzgebietes Weiler.

a) Neues Baurecht

Das Niederschlagswasser ist gemäß § 51 a LWG entweder vor Ort zu versickern, ortsnahe einzuleiten oder in den Kanal einzuleiten. Zur Feststellung der Versickerungsfähigkeit der anfallenden Oberflächengewässer wurde eine geotechnische Stellungnahme durch IBL Laermann GmbH erstellt. Diese hat zum Ergebnis geführt, dass die schlecht wasserdurchlässigen Schluffböden für eine Versickerung nicht geeignet. Es ist geplant, dass anfallende unbelastete Niederschlagswasser vor Ort über eine Mulde in der südlichen Grünflächen dem Boden zurück zu führen. Die Entwässerung des restlichen Plangebietes erfolgt über den Anschluss an den Kanal im nordwestlichen Bereich des Wohngebietes. Aufgrund der Höhensituation wird das Wasser im südöstlichen Bereich in einer Pumpstation gesammelt und über diese auf die Höhe des Kanals gepumpt.

Auswirkungen auf Wasser bei Planumsetzung

Eine Überbauung der bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen führt zu einer Reduzierung der Versickerungsfähigkeit des Bodens. Mögliche Folgen sind neben einer Minimierung der Grundwasserneubildungsrate, eine zusätzliche Beeinträchtigung der Lebensräume für Pflanzen und Tiere.

Aufgrund der Umsetzung des geplanten Bauvorhabens kann es zu einer Störung des Wasserhaushaltes durch die Beeinträchtigung der Grundwasserströmungsverhältnisse und eine Verschmutzung des Grundwassers durch Schadstoffe kommen. Bei der Beurteilung des Eingriffs in den Wasserhaushalt, der durch die Versiegelung und Überbauung bisher offen liegender Böden hervorgerufen wird, ist allerdings auch zu beachten, dass es durch den Verlust bisher landwirtschaftlich genutzter Flächen zu einem Wegfall von Düngemittel- und Pestizideinträgen kommt und somit eine Auswaschung dieser Schadstoffe in das Grund- und Oberflächenwasser ausbleibt.

Insgesamt ist die zusätzliche Versiegelung im Vergleich zu vorher als nicht erheblich einzustufen.

Ergebnis

Durch die Planung erhöht sich die Versiegelung im Plangebiet. Da die zusätzliche Versiegelung sich nur auf einen Teilbereich bezieht und über die zulässige GRZ reglementiert wird und das anfallende Niederschlagswasser der Dachflächen zur Versickerung gebracht wird, sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten.

Bewertung: Es werden keine erheblichen Auswirkungen erwartet.

4.4 Umweltgut Klima und Luft

Im Falle der Bebauung von Stadt- und Landschaftsräumen sind Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft zu analysieren. Dies geschieht verbal argumentativ.

Beschreibung

a) Bestand

Das Plangebiet ist durch ein ausgeprägtes Freilandklima gekennzeichnet. Die großen zusammenhängenden Flächen zwischen den Ortsteilen Glessen und Dansweiler besitzen eine hohe thermische Ausgleichsfunktion für den angrenzenden Siedlungsraum. Zudem haben die Flächen eine große Bedeutung für die lokale Frisch- und Kaltluftproduktion.

Durch die bestehenden Verkehrsstrukturen der Dansweilerstraße /L91 sowie der Brauweilerstraße/ L213 wirken bereits heute Luftschadstoffemissionen auf das Plangebiet ein. Es kann daher als gering belastet angesehen werden.

b) Neues Baurecht

Nach dem neuen Planrecht erhöht sich die Versiegelungsrate im Plangebiet deutlich. Bisher landwirtschaftlich genutzte Flächen werden teilweise versiegelt. Durch den Bebauungsplan wird eine offene und locker strukturierte Bebauung vorbereitet. Die Bebauung orientiert sich folglich an den bestehenden Bebauungszusammenhängen. Durch die neue Wohnbebauung kommt es zu einem erhöhten Verkehrsaufkommen, was mit einem Anstieg der Luftschadstoffbelastungen verbunden ist. Hinzu kommen Schadstoffbelastungen, die aus dem Hausbrand der neuen Gebäude resultieren.

Auswirkung auf Klima und Luft bei Planumsetzung

Der höhere Bebauungsgrad führt zu einer Veränderung des lokalen Temperatur- und Feuchtehaushaltes im Plangebiet. Die zuvor beschriebenen großen zusammenhängenden Flächen mit termischer Ausgleichsfunktion bleiben aber erhalten und daher wird keine maßgebliche Veränderung entstehen.

Auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen kann es jahreszeitlich bedingt zur Entstehung von Kaltluft kommen. Andererseits führt das Dauergrün der privaten Grünflächen und der öffentlichen Grünflächen zur Entstehung von Kaltluft und einer gleichmäßigen Verdunstung

und Verschattung. Die beschriebenen Auswirkungen können durch die geplanten Ein-Begrünungsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes abgemindert werden. Eine Eingrünung des Plangebietes ist durch eine öffentliche Grünfläche zum südlichen Abschluss vorgesehen. Zum Weiteren ist eine extensive Dachbegrünung der Flachdachgaragen vorgesehen.

Ergebnis

Aufgrund der Vorbelastungen, der geringen zusätzlichen Verkehre sowie der mäßigen Versiegelungen, sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft zu bilanzieren, die die Schwelle der Erheblichkeit erreichen oder überschreiten.

Bewertung: Es werden keine erheblichen Auswirkungen erwartet.

4.5 Umweltgut Orts- und Landschaftsbild

Bei der Betrachtung des Schutzgutes Ort- und Landschaftsbild stehen die optischen Eindrücke im Vordergrund. Von Bedeutung sind die Aspekte Vielfalt, Eigenart und Schönheit als festgelegte Faktoren für die Bewertung. In Folgenden wird das Schutzgut Orts- und Landschaftsbild verbal argumentativ beschrieben und bewertet.

Beschreibung

a) Bestand

Das Orts- und Landschaftsbild wird von den umgebenden landwirtschaftlichen Flächen im Norden, Osten und Süden geprägt. Im Westen schließt die Dansweilerstraße an, die weiter an die bestehende Siedlungsstruktur von Glessen anschließt. Das Plangebiet wird somit durch bereits bestehende Bebauung geprägt. Das zukünftige Wohngebiet stellt sich zurzeit als intensiv genutzte landwirtschaftliche Fläche dar. In Bezug auf die Erholungsnutzung ist das eigentliche Plangebiet wegen seiner Strukturarmut und öffentlichen Unzugänglichkeit nicht von Bedeutung.

b) Neues Baurecht

Durch den Bebauungsplan wird eine wohnbauliche Nutzung für das Plangebietes vorbereitet. Das Maß der baulichen Nutzung wird die zulässige Grundflächenzahl (GRZ 0,4) definiert. In einer gesonderten Gestaltungssatzung wurden örtliche Bauvorschriften zur Fassaden- und Dachgestaltung aufgenommen, um ein einheitliches Siedlungsbild zu gewährleisten. Die geplante Bebauung sowie die beabsichtigte Dachform reagiert auf die topografische Situation im Plangebiet sowie den im Umfeld befindlichen Bestandsbaukörpern. Es ist eine offene und locker strukturierte straßenbegleitende Bebauung geplant.

Mit dem Kreisverkehr soll der neue Ortseingang vom Plangebiet definiert werden.

Entlang der Haupteinfahrtsstraße östlich vom Kreisverkehr sind an den gekennzeichneten Stellen hochstämmige Bäume zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Weitere Bäume sind auch in den sonstigen Erschließungsstraßen vorgesehen.

Auswirkung auf Orts- und Siedlungsbild bei Planumsetzung

Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes wird eine Bebauung vorbereitet, die für das Umfeld des Plangebiets charakteristisch ist. Der Siedlungsrand wird über eine locker strukturierte Bebauungsstruktur ausformuliert. Durch die neue Bebauung kann ein klarer Siedlungsrand bzw. Stadteingang definiert und ausgebildet werden.

Die offene und locker strukturierte Baukörperstellung mit ihren dazugehörigen Gartenflächen ermöglicht eine attraktive Grünkulisse innerhalb der Siedlung. Ein weiterer positiver Aspekt ist die extensive Dachbegrünung der Flachdachgaragen.

Bei Umsetzung der Planung werden bisher offene, landwirtschaftliche Nutzflächen überformt. Durch den Verlust der Freiflächen kommt es zu einer geringen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Im Gegenzug wird durch das Vorhaben der östliche Ortsrand von Glessen klar definiert und ausgebildet. Durch die Festsetzungen der Bauweise und der örtlichen Bauvorschriften in Kombination mit den Festsetzungen einer öffentlichen Grünfläche werden jedoch keine erheblichen Auswirkungen erwartet.

Ergebnis

Im Ergebnis lässt sich festhalten, dass durch die Planung eine den Straßenrand betonende und eine entsprechend angepasste Bebauung vorbereitet wird. Es geht mit der Umsetzung der Planung eine geringe Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und des Naherholungspotenzials einher.

Bewertung: Es werden keine erheblichen Auswirkungen erwartet.

4.6 Umweltgut Mensch und seine Gesundheit (Lärm)

Für das Schutzgut Mensch sind die mit der Planung einhergehenden Auswirkungen von Geruchs-, Lärm- und Lichtimmissionen auf das Wohnumfeld von Bedeutung.

Beschreibung

a) Bestand

Das Plangebiet wird durch die nahegelegene Landesstraße L 213 und die westlich angrenzende L 91 belastet. Das Plangebiet ist folglich durch Verkehrsimmissionen vorbelastet. Erkenntnisse hinsichtlich Gesundheitsgefahren durch Kfz-bedingte Schadstoffe liegen nicht vor. Ferner wirken durch den nördlich des Plangebietes gelegenen Vollsortimenter Gewerbeimmissionen auf das Plangebiet ein.

b) Neues Baurecht

Durch den Bebauungsplan wird eine wohnbauliche Nutzung für das Plangebiet vorbereitet. Es ist die Ausweisung allgemeiner Wohngebiete (WA) geplant. Zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen ist im nördlichen Bereich eine Lärmschutzwand festgesetzt. Außerhalb

des Plangebietes wird südlich des Vollsortimenters eine weitere Lärmschutzwand errichtet. Die das Plangebiet ebenfalls vor Lärm schützen wird. Die Realisierung dieser Wand ist für das Frühjahr 2014 vorgesehen. Darüber hinaus sind weitere textliche Festsetzungen zum Schutz vor gewerblichen Lärm im Bebauungsplan aufgenommen.

Als weiterer aktiver Schallschutz im Plangebiet ist ein Lärmschutzwall längs der Dansweilerstraße festgesetzt. Dieser wird in erster Linie die Außenbereiche sowie das Erdgeschoss der ersten Baureihe vor Verkehrslärm schützen. Darüber hinaus wird im Plangebiet längs der Dansweilerstraße der Lärmpegelbereich III mit entsprechenden Maßnahmen (schallgedämmte Lüftungsanlagen bei schutzbedürftigen Räumen) festgesetzt.

Auswirkung auf Mensch und seine Gesundheit bei Planumsetzung

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes wird eine bauliche Entwicklung des Grundstückes vorbereitet. Die wohnbauliche Inanspruchnahme der heute landwirtschaftlich genutzten Fläche geht lediglich mit einer geringfügigen Erhöhung der Verkehrszahlen und der verkehrsbedingten Lärmimmissionen einher. Durch die Bebauung der bisherigen Freiflächen gehen landwirtschaftliche Flächen in der Größenordnung von ca. 4,4 ha verloren. Generell sind landwirtschaftliche Flächen nur in städtebaulich unbedingt nötigem Umfang zu bebauen.

Im Januar 2013 wurde durch das Büro StadtVerkehr – B.U.P. ein Verkehrsgutachten über die verträgliche Abwicklung des in Zukunft entstehenden Verkehrs aus dem geplanten Wohngebietes erstellt. Nach der Realisierung der Planung sind aus dem Plangebiet zusätzlich ca. 989 Fahrbewegungen am Werktag zu erwarten. Das erzeugte Verkehrsaufkommen setzt sich aus dem Quellverkehr QV und dem Zielverkehr ZV zusammen. Am Knotenpunkt Dansweilerstraße/ Am Sieberath kann auf der Basis der Ergebnisse ein Kreisverkehr ohne Bedenken angelegt werden. Die Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes ist im Verkehrsgutachten mit der Qualitätsstufe A bewertet und daher als sehr gut einzustufen.

Aufgrund der im Bebauungsplan getroffenen Schallschutzmaßnahmen sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu erwarten.

Ergebnis

Im Norden des Plangebietes sowie längs der Dansweilerstraße (L91) werden Schallschutzmaßnahmen festgesetzt, so dass gesunde Wohnverhältnisse gewährleistet werden.

Bewertung: Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

4.7 Umweltgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Unter Kultur- und Sachgüter sind Güter zu verstehen, die Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung - wie architektonisch wertvolle Bauten oder archäologische Schätze - darstellen. Wichtige Grundlage bildet hier die jeweilige Denkmalliste der Stadt oder des Landes. Die Bewertung erfolgt verbal argumentativ.

Beschreibung

a) Bestand

Im April und im Mai 2004 wurde zum Bebauungsplanverfahren des Bebauungsplan Nr. 220 / Glessen "Östlich Dansweilerstraße" durch das Rheinische Amt für Bodendenkmalpflege eine archäologische Begehung durchgeführt. Neuzeitliche Bodeneingriffe in Form von erkennbaren Materialentnahmegruben konnten nicht ausgemacht werden. Bodendenkmäler sind im Plangebiet zum oben genannten Bebauungsplan nicht zu erwarten. Dementsprechend kann für das Plangebiet auf ein ähnliches Ergebnis erwartet werden. Es reicht folglich aus, dass die Bestimmungen des Denkmalschutzgesetzes NW und insbesondere die §§ 15 und 16 DSchG NW Beachtung finden.

b) Neues Baurecht

Nach dem neuen Baurecht wird keine Flächen in Anspruch genommen und überformt, die bezüglich des Schutzgutes Kultur- und sonstige Sachgüter zu berücksichtigen sind.

Auswirkung auf Kultur- und sonstige Sachgüter

Da keine Bau- und Naturdenkmäler innerhalb des Geltungsbereiches vorhanden und keine Bodendenkmäler bekannt sind, werden keine Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter erwartet.

Ergebnis

Durch die Neuplanung werden keine Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter erwartet.

Bewertung: Es werden keine Auswirkungen erwartet.

4.8 Wechselwirkungen

Die zu betrachtenden Umweltbelange beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Um die verschiedenen Formen der Wechselwirkungen zu ermitteln, werden die Beziehungen der Umweltbelange in ihrer Ausprägung ermittelt und miteinander verknüpft, wie die folgende Tabelle zeigt.

	Mensch	Tiere / Pflanzen	Boden	Wasser	Klima / Luft	Land- schafts- bild
Mensch		O	O	O	O	O
Tiere / Pflanzen	O		O	O	O	O
Boden	O	O		O	O	O
Wasser	O	O	O		O	O
Klima / Luft	O	O	O	O		O
Land- schafts- bild	O	O	O	O	O	

O = neutrale / keine erhebliche Auswirkung

4.9 Voraussichtliche Entwicklung bei Nicht-Durchführung der Planung (Nullvariante)

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Plangebiet vermutlich weiter in der bisherigen Form landwirtschaftlich genutzt werden. Die ökologische Funktion von Boden sowie Pflanzen und Tiere würde nicht weiter beeinträchtigt. Die Entwicklung der Ortslage würde sich auf andere, u.U. weniger geeignete Flächen ausdehnen bzw. auf die reine Bestandssicherung beschränkt bleiben, was voraussichtlich eine nachhaltige Verschlechterung der Ortsstruktur zur Folge hätte.

5 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Der Verursacher eines Eingriffes ist nach § 4 Absatz 4 und § 5 Absatz 1 LG NW dazu verpflichtet, alle vermeidbaren Eingriffe in Natur und Landschaft zu unterlassen und vorübergehende, unvermeidbare Beeinträchtigungen zu mindern. Entsprechende Maßnahmen müssen angerechnet werden, wenn sie dauerhaft erhalten bleiben. Nicht vermeidbare Eingriffe müssen durch Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden. Die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind Maßnahmen, die das Bauvorhaben verändern bzw. beeinflussen und dadurch das Ausmaß des Eingriffs reduzieren.

Die Zielsetzungen für das Bearbeitungsgebiet folgen ökologischen und gestalterischen Leitbildern. Die ökologischen Leitlinien ergeben sich aus der Naturschutzgesetzgebung, wonach die

- Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes
- Nutzungsfähigkeit der Naturgüter
- die Pflanzen- und Tierwelt
- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft

als Lebensgrundlage für den Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft nachhaltig zu sichern sind.

Die Konkretisierung der ökologischen Leitlinien aus der Naturschutzgesetzgebung bedeutet für das Plangebiet

- Vermeidung und Verminderung der genannten negativen Auswirkungen auf Boden, Grundwasser, Klima, Luft und Landschaftsbild
- Erhaltung / Schaffung von Lebensräume für Tiere und Pflanzen
- Landschaftliche Einbindung der gesamten Bebauung in die Umgebung
- Umsetzung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung durch geeignete Maßnahmen und Ausweisung von Ausgleichsflächen.

Im Folgenden werden die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen zusammengefasst:

Empfehlungen von Maßnahmen für die Eingriffsvermeidung und –minderung:

Schutzgutarten Arten:

- *Rodungsarbeiten sind aus Gründen des Vogelschutzes gem. § 64 Abs. 2 Landschaftsgesetz NRW in der Zeit vom 1. März bis 30. September eines jeden Jahres verboten*

Schutzgut Boden / Wasser:

- *Verwendung von wasser- und luftdurchlässiger Materialien für Flächenbefestigungen (Stellplatz- und Wegebau)*

- *Versickerung von anfallendem un- und geringbelastetem Niederschlagswasser mittels dem Belastungsgrad entsprechenden Versickerungsmethoden: Mulden, Mulden-Rigolen bzw. Rigolensysteme.*
- *Für Bodenarbeiten ist die DIN 18915 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten) einzuhalten.*
- *Nach Möglichkeit: Verbleib des unbelasteten Bodenaushubs im Gebiet, z.B. Zwischenlagerung in Erdmiete.*
- *Bodenverdichtungen im Zuge der Bautätigkeit sind im Sinne eines funktionierenden Bodenhaushaltes durch geeignete Maßnahmen zu beheben (ggf. leichtes Aufreißen und Einsaat). Notwendige Befahrungszeiten durch Baufahrzeuge sollen möglichst zu geeigneten Zeiten (z.B. Bodenfrost; längere Trockenperioden) erfolgen.*
- *Soweit technisch möglich: flächensparende Lagerung von Baustoffen und Erdmaterial; keine Inanspruchnahme von Flächen außerhalb der vorgesehenen Baustelle und Zuwegung.*
- *Beseitigung aller Anlagen der Baustelleneinrichtung nach Beendigung der Bauphase. Baufeldräumung zwischen September und Februar.*

Schutzgut Landschaftsbild:

- *Zur Minderung potenzieller Eingriffe und Neugestaltung des Landschaftsbildes sollte eine landschaftsgerechte Baum- bzw. Strauchpflanzung innerhalb des Plangebietes und entlang des Lärmschutzwalles hin erfolgen.*

Schutzgut Flora / Fauna / Artenschutz:

- *Konzentration der Baumaßnahmen auf einen möglichst kurzen Zeitraum außerhalb der Vegetationsperiode und der Reproduktionszeit der Tiere (Ende Oktober bis Ende Februar).*
- *Vermeidung von Schäden an Bäumen oder Gehölzbeständen (Baustellenbereich bzw. Zufahrten zum Baugebiet) sind während der Bauzeit geeignete Schutzmaßnahmen durchzuführen. Grundlage hierfür ist die DIN 18920.*

Eingriffsbilanzierung - Kompensationsbedarf

Durch den Bebauungsplan Nr. 220.1 wird ein Eingriff in Natur und Landschaft vorbereitet. Dementsprechend sind landschaftspflegerische Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Zum Bebauungsplan wurde ein landschaftspflegerischer Fachbeitrag erarbeitet.

Im landschaftspflegerischem Fachbeitrag wurde die Eingriffsbilanzierung nach der Bewertungsmethode „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ (2008) durchgeführt.

Aus der Bilanzierung zwischen Ist-Zustand und den geplanten Maßnahmen ergibt sich somit eine Differenz von $(91.308 - 54.588 =) - 36.720$ Punkten. Hervorgerufen durch die Planung ergibt die Bilanzierung ein Defizit. Der Ausgleichswert beträgt 59,78 %, so dass für den Ausgleich des Defizits Kompensationsmaßnahmen erforderlich werden.

Kompensation mittels Ökokonto

Die Stadt Bergheim bietet die Möglichkeit an, über einen geführten Ökopool, Ökopunkte für externe Kompensationsmaßnahme zu kaufen. Gegen die Zahlung eines entsprechenden Betrages werden die für die Kompensation erforderlichen Wertpunkte gekauft. Der Träger des Ökopools übernimmt das Flächenmanagement, für die mit den Ökopunkten gestützten Maßnahmen. Mit der Inanspruchnahme der Ökopunkte durch den Erwerber bestätigt die Stadt Bergheim die Ablösung der Kompensationsverpflichtung. Ein Vertrag über den Erwerb von Ökopunkten wird zwischen dem Vorhabenträger und der Stadt zur Sicherstellung der Kompensation zum Ende des Bauleitplanverfahrens geschlossen.

Kompensationsmaßnahme

Als Ausgleichsfläche für den hier beschriebenen Bebauungsplan in Glessen „Südöstlich Dansweilerstraße“ werden Ausgleichsflächen des Ökoflächenpools der Stadt Bergheims genutzt. Auf den Ausgleichsflächen werden im Rahmen der Erftverlegung in Bergheim (bei Kenten) im Frühjahr 2014 Arten des Auenwaldes aufgeforstet. Im Bestand stellen sich die Bereiche als landwirtschaftliche Flächen dar.

Für die vollständige Kompensation des Defizites, welches aus dem Bebauungsplan „Südöstlich Dansweilerstraße“ resultiert, werden 7.344 m² benötigt.

4.218 m² werden in der Gemarkung Bergheim, Flur 26 auf dem Flurstück 414 kompensiert. Die übrigen zu kompensierenden 3.126 m² werden auf einer Fläche in der Gemarkung Bergheim, Flur 26 auf dem Flurstück 412 durch Aufforstung ausgeglichen.

6 Plankonforme Alternativen

Es wäre denkbar die gewerbliche Nutzung von dem angrenzenden Grundstück auf das Plangebiet zu erweitern. In dem Fall müsste auch der Flächennutzungsplan geändert werden, da die Fläche als Wohnbaufläche ausgewiesen ist.

In Bergheim besteht nach wie vor eine Nachfrage nach günstigen und gut gelegenen Wohnungseigentum in Form von Einzel-, Doppel- und Reihenhäusern. Aus diesen Gründen empfiehlt sich die Realisierung einer Wohnbebauung.

7 Beschreibung von Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Gemäß § 4 c BauGB ist es Aufgabe des Trägers der Planungshoheit (die Gemeinde), im Rahmen des sog. „Monitorings“ die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen und unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln, um ggf. geeignete Abhilfemaßnahmen ergreifen zu können.

Durch die Planung ist derzeit von keinen erheblichen und dauerhaft nachteiligen Umweltauswirkungen auszugehen. Demzufolge sind gemäß § 4c Baugesetzbuch keine Überwachungsmaßnahmen notwendig.

8 Zusammenfassung

Es ist beabsichtigt, die bestehende landwirtschaftlich genutzte Fläche am östlichen Ortsrand von Glessen zu entwickeln und einer wohnbaulichen Nutzung zuzuführen.

Der wesentliche Teil des Plangebietes soll mit einer aufgelockerten Wohnbebauung in Form von Einzel-, Doppel- und Reihenhäusern erfolgen. Der städtebauliche Entwurf sieht eine Angebotsplanung für Einfamilien-, Doppel- und Reihenhäuser von ca. 104 Wohneinheiten vor. Das Konzept sieht im Osten ausschließlich eine Einzelhausbebauung vor, wodurch das Plangebiet insbesondere in den Randbereichen einen aufgelockerten und offenen Charakter erhält.

Das Plangebiet liegt nicht im Geltungsbereich eines rechtskräftigen Bebauungsplans. Derzeit richtet sich die planungsrechtliche Zulässigkeit von Bauvorhaben im Plangebiet nach § 35 BauGB. Die Fläche des Plangebietes wird folglich dem Außenbereich zugeordnet.

Das Schutzgut Mensch ist in Bezug auf die Lärmimmissionen untersucht worden. Aktive und passive Schallschutzmaßnahmen wurden im Zuge des Bauleitplanverfahrens festgesetzt. Insgesamt sind durch Umsetzung des Bebauungsplans keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

In der vorliegenden Artenschutzprüfung, im Rahmen des hier vorliegenden Bauleitplanverfahrens, sind nach der Auswertung der Naturschutzfachinformationssysteme, dem Abgleich der vorherrschenden Lebensraumtypen und Überprüfungen vor Ort, keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG zu erwarten, die gegen eine Durchführung der Planung sprechen. Im Ergebnis lässt sich zusammenfassen, dass durch die vorgestellte Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften / Biotoptypen entstehen.

Durch die Planung wird eine ortstypische angepasste Bebauung vorbereitet. Es geht durch die Umsetzung der Planung eine geringe Beeinträchtigung des Landschaftsbildes einher. Das Ortsbild von Glessen erfährt in diesem Bereich strukturelle Aufwertung. Durch die getroffenen Festsetzungen werden jedoch keine Auswirkungen auf das Schutzgut Orts- und Landschaftsbild erwartet, die die Schwelle der Erheblichkeit erreichen oder überschreiten. Mit der Planung geht eine Erhöhung der Versiegelung im Plangebiet einher. Hierdurch werden die Schutzgüter Boden und Wasser sowie Klima und Luft tangiert. Da der Bestand durch die landwirtschaftliche Nutzung sowie den Bau der angrenzenden Verkehrsstrukturen in Teilen anthropogen beeinflusst ist, sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter zu erwarten. Durch die erstmalige Versiegelung des Bodenkörpers in Großteilen des Plangebietes werden die natürlichen Bodenaufbauten, sofern noch vorhanden, gestört und nachhaltig negativ verändert. Durch die beabsichtigte Bebauung und die geplanten

großzügigen privaten Gartengrundstücke sowie öffentlichen Grünflächen werden jedoch in der Summe keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden erwartet.

Im Plangebiet selbst sowie im direkten Umfeld sind keine Bodendenkmäler, Kultur- oder sonstigen Sachgüter bekannt. Folglich werden keine Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter erwartet.

Durch die Beschaffenheit des Plangebietes als intensiv genutzte Landwirtschaftsfläche im Übergang zum Landschaftsraum ist das Plangebiet insgesamt einer geringen ökologischen Wertigkeit zuzuordnen.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass es teilweise zwar zu einer Beeinträchtigung durch die Realisierung des Planvorhabens kommen kann, doch in der Summe keine erheblichen und dauerhaften negativen Auswirkungen zu erwarten sind.

9 Gutachten

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wird auf die folgenden vorliegenden Gutachten hingewiesen:

BÜRO STADTVERKEHR – B.U.P.: Bericht Verkehrsuntersuchung für den Bebauungsplan BP 220 „Östlich Dansweiler Straße“ in Bergheim, Hilden, 16.09.2013

IBL-LAERMANN GMBH: Geotechnische Stellungnahme zu den Baugrund-, Grundwasser und Gründungsverhältnissen mit Angaben zu den zulässigen Bodenpressungen, Hinweisen zur Abdichtung sowie Angaben zur Versickerungsfähigkeit der anstehenden Böden und Hinweise zu den Erschließungsstraßen (mit Kanalbauwerken), Mönchengladbach, 11.03.2013.

ISR STADT UND RAUM GMBH & CO. KG: Artenschutzrechtliche Potentialabschätzung (ASP), Bebauungsplan Nr. 220.1 / Glessen „Südöstlich Dansweilerstraße“, Haan, 06.03.2014.

ISR STADT UND RAUM GMBH & CO. KG: Landschaftspflegerischer Fachbeitrag, Bebauungsplan Nr. 220.1 / Glessen „Südöstlich Dansweilerstraße“, Haan, 09.04.2014.

TAC TECHNISCHE AKUSTIK: Schalltechnische Untersuchung über die zu erwartenden Geräuschimmissionen aus öffentlichen Straßenverkehr sowie aus Gewerbe innerhalb des Bebauungsplanes Nr. 220.1 „Östlich Dansweiler Straße“, Bergheim-Glessen, Korschenbroich, 13.01.2014.

10 Verfasser und Urheberrecht

Haan, den 11.04.2014

Dipl.-Ing. M. Sc. Tim Felsmann
ISR Stadt + Raum GmbH & Co. KG

M. Sc. Christina Schlottbom
ISR Stadt + Raum GmbH & Co. KG

Literaturhinweise

BAUGB - BAUGESETZBUCH (BAUGB) IN DER FASSUNG DER BEKANNTMACHUNG VOM 23.09.2004(BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22.07.2011 (BGBl. I S. 1509)

BAUNVO - BAUNUTZUNGSVERORDNUNG (BAUNVO) IN DER FASSUNG DER BEKANNTMACHUNG VOM 23.01.1990 (BGBl. I S. 133), geändert durch Gesetz vom 22.04.1993 (BGBl. I S. 466)

BAUO NRW - BAUORDNUNG FÜR DAS LAND NORDRHEIN-WESTFALEN - LANDESBAUORDNUNG – (BAUO NRW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 01.03.2000 (GV NRW S. 256 / SGV NRW 232), geändert durch Gesetze vom 11.12.2007 (GV NRW S. 708)

BNATSCHG – GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (BNATSCHG - BUNDESNATURSCHUTZGESETZ) VOM 29. JULI 2009 (BGBl. I S. 2542), ZULETZT GEÄNDERT DURCH ARTIKEL 5 DES GESETZES VOM 6. FEBRUAR 2012 (BGBl. I S. 148)

LANUV (LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NRW): Internetrecherche – Quelle: <http://www.lanuv.nrw.de>

LANUV (LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NRW): Internetrecherche – Quelle: <http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de>

LG NW - GESETZ ZUR SICHERUNG DES NATURHAUSHALTS UND ZUR ENTWICKLUNG DER LANDSCHAFT (LANDSCHAFTSGESETZ - LG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.07.2000 (GV NRW S. 568) zuletzt geändert am 1.3.2005 (GV.NW. S. 191)

LINFOS – LANDSCHAFTSINFORMATIONSSAMMLUNG (LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NRW): Internetrecherche – Quelle: <http://www.gis.nrw.de/osirisweb/viewer/viewer.htm>, recherchiert am 22.02.2012

LÖBF (LANDESANSTALT FÜR ÖKOLOGIE, BODENORDNUNG UND FORSTEN/LANDESAMT FÜR AGRARORDNUNG NRW) (Hrsg.) (1999): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 3. Fassung. – LÖBF-Schr.R. 17, 644 S. Recklinghausen.

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ENERGIE, BAUEN, WOHNEN UND VERKEHR DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN, Handlungsempfehlung zum „Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben, Düsseldorf, 14.01.2011

ROTE LISTE DER GEFÄHRDETEN PFLANZENGESELLSCHAFTEN IN NORDRHEIN-WESTFALEN, 1. FASSUNG 1999, VERBÜCHELN ET AL. IN: Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 3. Fassung 1999

ROTE LISTE DER GEFÄHRDETEN BIOTOPE IN NORDRHEIN-WESTFALEN, 2. FASSUNG 1999,
VERBÜCHELN ET AL. IN: Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Nordrhein-
Westfalen, 3. Fassung 1999

SCHRÖDTER, W., HABERMANN-NIEßE, K., LEHMBERG, F.: Umweltbericht in der
Bauleitplanung. Arbeitshilfe zu den Auswirkungen des EAG Bau 2004 auf die Aufstellung
von Bauleitplänen, Vhw Verlag