

Gliederung

1. Einführung	3
1.1 Planungsanlass, Ziele und Inhalte	3
1.2 Rechtliche Grundlagen.....	4
2. Planungsgrundlagen	4
2.1 Lage und Abgrenzung des Plangebiets	4
2.2 Fotodokumentation	6
2.3 Naturräumliche Gliederung	7
2.4 Planerische Vorgaben.....	8
2.4.1 Regionalplan/ Gebietsentwicklungsplan.....	8
2.4.2 Flächennutzungsplan	8
2.4.3 Bebauungspläne	8
2.4.4 Landschaftsplan	8
2.4.5 Schutzgebiete auf europäischer und nationaler Ebene.....	9
2.4.6 Naturpark Rheinland	10
2.5 Belange von Natur und Landschaft.....	10
2.6 Nutzungen/ Orts- und Landschaftsbild.....	11
3. Abiotische und biotische Faktoren im Plangebiet	12
3.1 Abiotische Faktoren	12
3.1.1 Boden und Fläche	12
3.1.2 Grundwasser und Oberflächengewässer.....	13
3.1.3 Klima und Luft	14
3.2 Biotische Faktoren	15
3.2.1 Potentiell natürliche Vegetation.....	15
3.2.2 Realvegetation / Biotope	15
3.2.3 Fauna / Artenschutz	16
4. Eingriffsregelung	17
4.1 Methodik der Biotopbewertung und Kompensationsberechnung.....	17
4.2 Ökologischer Wert Bestand – Realzustand	18
4.3 Geplantes Vorhaben und Auswirkungen auf Natur und Landschaft	18
4.3.1 Beschreibung des Vorhabens	18
4.3.2 Auswirkungen auf Natur, Landschaft und Boden.....	20
4.3.3 Ökologischer Wert Planung – Planzustand.....	22
4.4 Geplante Maßnahmen zur Kompensation, Vermeidung und Verminderung von Eingriffen in Natur und Landschaft	22
4.4.1 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen.....	22
4.4.2 Grünordnerische Maßnahmen	25

4.5	Naturschutzfachliche Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung	30
4.6	Kompensationsmaßnahmen	30
4.6.1	CEF-Maßnahme für die Feldlerche	31
4.6.2	Externer Ausgleich	31
5.	Fazit.....	32
6.	Literatur- und Quellenverzeichnis	33

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 275/Glessen (rot markiert; nach LAND NRW, 2017)

Abbildung 2: Blick vom Plangebiet auf das westlich liegende Neubaugebiet (ISR 2016)

Abbildung 3: landwirtschaftliche Nutzung und Feldweg im Plangebiet (ISR 2016)

Abbildung 4: nördliches Plangebiet, dahinterliegend Gewerbeflächen (ISR 2016)

Abbildung 5: Blick auf das Plangebiet von der L 213 (ISR 2016)

Abbildung 6: Gehölzstruktur an der L 213 (ISR 2016)

Abbildung 7: Blick von Norden auf das Plangebiet, im Hintergrund rekultivierte Halde (ISR 2016)

Abbildung 8: Bodentypen im Plangebiet; orange (L): typische Parabraunerden; rot (K): Kolluvisol; Plangebiet in blau (© Geologischem Dienst NRW)

Abbildung 9: schematische Darstellung abschnittsweiser Gehölzrücknahme (verändert nach Landschaftspflegeverband Mittelfranken)

Abbildung 10: Lage und Zuordnung der Ökokontofläche (Quelle: Stadt Bergheim)

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: kartierte Biotoptypen im Plangebiet (nach numerischer Bewertung des LANUV 2008)

Tabelle 2: Bestandsbewertung

Tabelle 3: naturschutzfachliche Bilanzierung der CEF-Maßnahme

1. Einführung

1.1 Planungsanlass, Ziele und Inhalte

Der vorliegende Landschaftspflegerische Fachbeitrag wurde im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 275/Glessen „Östliche Entwicklung Glessen“ für eine wohnbauliche Entwicklung des Plangebiets erstellt.

Die Stadt Bergheim mit über 65.000 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, in Erweiterung zum Neubaugebiet an der Dansweilerstraße, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine wohnbauliche Entwicklung schaffen. Eine für den Standort angemessene bauliche Wohnnutzung als Erweiterung des Bestandes und Arrondierung des Stadtteils ist planerisches Ziel. Mit der Planung reagiert die Stadt Bergheim auf den Bedarf an Wohneigentum mit ansprechender Lage, in Form von Ein- und Mehrfamilienhäusern.

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. Die Planung bereitet eine Arrondierung der vorhandenen Ortslage vor.

Durch den Bebauungsplan Nr. 275/Glessen sollen etwa 230 Wohneinheiten geschaffen werden, die sich auf die Wohntypologien Doppel-, Reihen- und Mehrfamilienhäuser aufteilen. Im nördlichen Bereich ist zudem eine gewerbliche Nutzung vorgesehen. Die Haupterschließung erfolgt über die L 213.

Verschiedene Freiraumtypen und das Einbringen von Vegetationselementen verhelfen dem neuen Quartier zu einem eigenständigen Charakter und tragen dazu bei, dass es sich in die Landschaft einfügt. So wird am Süd- und Ostrand des Gebietes, im Übergang zur angrenzenden Landschaft ein „grünes Band“ mit einer Regenwasserversickerungsanlage und einer Parkanlage mit Naherholungswegen und extensiv gestalteten Grünflächen angelegt. Zudem verschaffen Straßenbäume im gesamten Plangebiet sowie verschiedene Heckenstrukturen einen grünen Charakter.

Ziel des vorliegenden Fachbeitrags ist es das potenziell eingriffsträchtige Vorhaben gemäß der Eingriffsregelung entsprechend zu bewerten und Kompensations-, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zu entwickeln. Im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag sind die mit der Umsetzung der Planung verbundenen Eingriffe in ihrer Gesamtheit zu ermitteln und unter Berücksichtigung der bestehenden und in Teilen umgesetzten Planungen zu bewerten.

In einem ersten Schritt erfolgt eine Beschreibung der Bestandssituation, der planerischen Vorgaben sowie der abiotischen und biotischen Faktoren und Gegebenheiten im Gebiet. In einem zweiten Teil wird das Vorhaben mit den zu erwartenden Eingriffen und Konflikten beschrieben und bewertet, sowie mögliche Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minderung und zum Ausgleich bzw. zur Kompensation unvermeidbarer Beeinträchtigungen dargestellt.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Die Aufstellung des Landschaftspflegerischen Fachbeitrags beruht rechtlich auf der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, die in den §§ 14-16 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und in den §§ 30-32 Landesnaturschutzgesetz NRW verankert ist.

Das geplante Vorhaben stellt nach § 14 des BNatSchG einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Hierdurch können unter Umständen erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes entstehen.

Nach § 18 Abs. 1 BNatSchG ist aufgrund der Aufstellung des Bauleitplans über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs (BauGB) zu entscheiden. Nach § 1a Abs. 3 BauGB sind in Bauleitplänen, bei denen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind, die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Der Landschaftspflegerische Fachbeitrag bildet die Grundlage der diesbezüglichen Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 BauGB.

Gemäß § 17 Abs. 4 BNatSchG sind das insbesondere:

- Die Darstellung von Ort, Art, Umfang und zeitlichem Ablauf des Eingriffs sowie
- Die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung, zum Ausgleich und zum Ersatz der Beeinträchtigungen von Natur- und Landschaft einschließlich Angaben zur tatsächlichen und rechtlichen Verfügbarkeit der für Ausgleich und Ersatz benötigten Flächen.

In der Bestandserfassung und -bewertung werden entsprechend den §§ 1 und 2 BNatSchG Aussagen zum Naturhaushalt gemacht und der Naturhaushalt anhand ausgewählter Wert- und Funktionselemente dargestellt. Dabei werden die Naturgüter Pflanzen, Tiere und deren Lebensräume (Biotope), Boden, Grundwasser / Oberflächengewässer, Klima / Luft, Landschaftsbild als Indikatoren zur Beschreibung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes erfasst und bewertet.

Die Darstellung von ökologischen und landschaftlichen Gegebenheiten, Art und Umfang des Eingriffs, eingriffsbedingten Beeinträchtigungen, Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen erfolgt im Rahmen des vorliegenden landschaftspflegerischen Fachbeitrages.

2. Planungsgrundlagen

2.1 Lage und Abgrenzung des Plangebiets

Das rund 9,7 ha große Plangebiet liegt im Osten des Ortsteils Glessen, rund 14 km vom Stadtzentrum Bergheims entfernt. Die überwiegend ackerbaulich genutzte Fläche wird nördlich durch die L 213 eingefasst. Südlich und westlich grenzt der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 220.1/ Glessen „Südöstlich Dansweilerstraße“ an das Plangebiet an, zudem befindet sich westlich des Plangebietes ein Einkaufszentrum mit Supermarkt und Discounter. In den verbleibenden Grenzbereichen stellen Ackerflächen die Abgrenzung zum Plangebiet dar.

Das Plangebiet umfasst in der Gemarkung Hüchelhoven, Flur 18 die Flurstücke 423-429, 440, 491, 492, 726, 436, 437, 438, 646 und 728 sowie teilweise die Flurstücke 70-72, 79, 80, 323, 422, 430, 433, 435, 698, 718 und 729. Die Lage des Plangebiets ist dem Übersichtsplan, die genaue Abgrenzung dem Bebauungsplan zu entnehmen.

Das Plangebiet ist überwiegend durch einen intensiven Ackerbau landwirtschaftlich genutzt. Durch die anstehenden, fruchtbaren Böden kommt auch dem Umfeld des Plangebiets in nördlicher Richtung (NW bis NO) eine landwirtschaftliche Nutzung zu. Die weiten Ackererschläge sind relativ strukturlos ausgeprägt, nur vereinzelt gliedern Baumreihen, Einzelbäume, Feldhecken oder andere Gehölztypen die Landschaft. So ergeben sich Blickbeziehungen zu den Hofstellen im Außenbereich und die umliegenden Siedlungsbereiche. In Teilen werden diese durch Hecken oder andere Gehölzstrukturen eingefriedet.

Durch die angrenzenden Nutzungen wie den Supermarkt im Westen, Siedlungsflächen und Baustellen sowie Straßen liegen im Bestand bereits Störwirkungen vor. Vereinzelt wird der Ortsrand durch Kleingehölze, Obsthaine oder Hecken eingefriedet und so der Übergang von Landschaft zu Siedlung harmonischer gestaltet. Die angrenzenden Siedlungs- und Gewerbeflächen weisen typische Siedlungsbiotope wie Rasenflächen, Ziergehölze, Nutzgärten, in Teilen auch Großbaumbestände auf.

Nördlich des Plangebiets liegt in rund 500 Meter Entfernung der Sinthener Bach mit seinen Uferbereichen, denen eine vernetzende Funktion zwischen höherwertigen Biotopen zukommt. Westlich liegen in rund 1 Kilometer Entfernung Waldgebiete, die Aufforstungs- und Sukzessionsflächen zur Begrünung und Rekultivierung der Bergbaufolgelandschaft darstellen. Auch finden sich hier Grünlandbestände, die als Folgenutzung der Bergbaulandschaft angelegt wurden.



Abbildung 1: Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 275/Glessen (rot markiert; nach LAND NRW, 2017)

2.2 Fotodokumentation



Abbildung 2: Blick vom Plangebiet auf das westlich liegende Neubaugebiet (ISR 2016)



Abbildung 3: landwirtschaftliche Nutzung und Feldweg im Plangebiet (ISR 2016)



Abbildung 4: nördliches Plangebiet, dahinterliegend Gewerbeflächen (ISR 2016)



Abbildung 5: Blick auf das Plangebiet von der L 213 (ISR 2016)



Abbildung 6: Gehölzstruktur an der L 213 (ISR 2016)



Abbildung 7: Blick von Norden auf das Plangebiet, im Hintergrund rekultivierte Halde (ISR 2016)

2.3 Naturräumliche Gliederung

Das Plangebiet ist Bestandteil des Naturraums Köln-Bonner Rheinebene (NR 551), der den zentralen Bereich der Niederrheinischen Bucht darstellt. 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. Ausnahmen bilden die topographisch bewegteren Bereiche der 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 Niederrheinebene (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 Lehmböden mit Braunerden. Hier befinden sich, wie in der gesamten Landschaft auch, vor allem landwirtschaftliche Flächen. Insbesondere im linksrheinischen Teil befinden sich 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. An mehreren Abbaustellen wird Kies und Sand gefördert.

In kalten Erdzeiten lagerte sich Löß im Naturraum ab, der stellenweise Mächtigkeiten von mehreren Metern erreichte, so auch im Plangebiet und dessen Umgebung. Dies begründet die intensive, nahezu flächendeckende ackerbauliche Nutzung außerhalb der Siedlungsräume. Die intensive Nutzung führte im gesamten Raum zu einem starken Rückgang der Landschaftselemente wie Hecken, Baumreihen, Feldgehölzen und Wäldern. Neben dem Ackerbau spielen die Grünlandwirtschaft im Niederungsbereich der Bäche und Flüsse sowie die Forstwirtschaft eine untergeordnete Rolle im Naturraum. Aufforstungen und Sekundärlebensräume finden sich zumeist als Nachfolgenutzung in Bereichen der Montan- und Rohstoffwirtschaft.

Der Raum wird durch ein mildes, atlantisches Klima geprägt. Die durchschnittlichen Niederschlagsmengen sind mit rund 700 bis 750 mm als niedrig im landesweiten Vergleich zu beziffern. Das langjährige Tagesmittel der Lufttemperatur beträgt ca. 9,5-10 °C.

Die potenzielle natürliche Vegetation des Naturraums setzt sich überwiegend durch Buchen, Eichen und Hainbuchen, je nach Standort auch durch Eschen, Erlen und weitere Arten dominiert zusammen.

2.4 Planerische Vorgaben

2.4.1 Regionalplan/ Gebietsentwicklungsplan

Durch die 29. Regionalplanänderung der Bezirksregierung Köln vom August 2019 wird das gesamte Plangebiet im aktuell rechtskräftigen Regionalplan als „Allgemeiner Siedlungsbe-
reich (ASB)“ dargestellt. Der, vormals in großen Teilen, dargestellte „Allgemeine Freiraum
und Agrarbereich (AFAB)“ wurde zu Gunsten des ABS geändert, aber im Gegenzug an zwei
Stellen im Stadtteilgebiet von Glessen eine Änderung des Regionalplans vom ASB zu AFAB
durchgeführt und so der dortige Agrar- und Freibereich planerisch gesichert.

2.4.2 Flächennutzungsplan

Durch die 114. Änderung des Flächennutzungsplans vom November 2019 stellt der aktuell
wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Bergheim für den überwiegenden Teil des Plange-
biets „Wohnbauflächen“ dar. Der nördlich gelegene, an die Landesstraße 231 grenzende Be-
reich ist als „gemischte Baufläche“ dargestellt.

2.4.3 Bebauungspläne

Das Plangebiet liegt weitgehend außerhalb des Geltungsbereichs eines rechtskräftigen Be-
bauungsplans und außerhalb eines im Zusammenhang bebauten Ortsteils.

Im Südwesten ragt mit einer öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Spielplatz-
fläche“ der inzwischen weitgehend realisierte Bebauungsplan Nr. 220.1/Glessen „Südöstlich
Dansweilerstraße“ in den Änderungsbereich hinein.

Darüber hinaus liegt ein Teil der Straßenverkehrsfläche (L 213) im nördlichen Plangebiet in-
nerhalb des Geltungsbereichs des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 160/Glessen „Ge-
werbegebiet“, der an dieser Stelle ebenfalls eine Straßenverkehrsfläche festsetzt.

In den nordwestlichen Teil des Plangebiets ragt zudem ein Teilstück des Bebauungsplans
Nr. 220/Glessen „Östlich Dansweilerstraße“ aus dem Jahre 2010 in das Plangebiet hinein.
Hier ist eine Zufahrt zum Nahversorgungszentrum geplant, die gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11
BauGB als Straßenverkehrsfläche festgesetzt wird.

Zur Realisierung des geplanten Vorhabens wird daher das Bebauungsplanverfahren zum
Bebauungsplan Nr. 275/Glessen durchgeführt. Dieser stellt die Erweiterung und Ergänzung
des benachbarten rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 220.1/Glessen „Südöstlich Danswei-
lerstraße“ dar, welcher eine Nutzung der Nachbarflächen als Allgemeines Wohngebiet regelt.

2.4.4 Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt im Bereich des Landschaftsplans Nr. 7 "Rommerskirchener Lössplatte"
des Rhein-Erft-Kreises. Der Landschaftsplan Nr. 7 stellt für diesen Bereich das Entwick-
lungsziel 2 „Anreicherung einer Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedern-
den und belebenden Elementen“ dar. Zur Umsetzung dieses Entwicklungsziels werden im
Landschaftsplan Maßnahmen zum Waldanteil, zur Waldstruktur sowie zu Gewässern und
zur Wasserqualität vorgegeben.

Zudem setzt der Landschaftsplan entlang der Brauweilerstraße (L 213), am nördlichen Rand
des Plangebiets, die „Pflanzung einer beidseitigen Baumreihe“ (5.2-112) sowie die „Pflan-

zung von standortgerechten Straucharten“ (5.2-113) als Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahme gemäß § 13 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG NRW) fest.

Am nördlichen Rand des Plangebiets sind die Bäume entlang der Brauweilerstraße (L 213), die im Rahmen der „100 Alleen-Initiative“ im Jahr 2007 gepflanzt wurden, gemäß § 41 LNatSchG NRW als „gemischte Allee“ (AL-BM-0006) geschützt. Als vorherrschende Baumarten wurden Winterlinden, Spitzahorn und Esche gepflanzt. Die Pflanzung entspricht insofern der Entwicklungs-, Pflege und Erschließungsmaßnahme des Landschaftsplans. Sind Fällungen der geschützten Alleebäume notwendig, ist eine Zustimmung des Naturschutzbeitrags erforderlich.

2.4.5 Schutzgebiete auf europäischer und nationaler Ebene

Das Plangebiet ist nicht Bestandteil eines FFH-Gebiets oder Vogelschutzgebiets gemäß den Natura2000-Richtlinien. Es finden sich keine dieser Natura-2000-Gebiete im wirkungsrelevanten Umfeld (300 m) des Plangebiets.

Das nächstgelegene FFH-Gebiet befindet sich in rund 1,5 km südwestlicher Richtung. Es handelt sich hierbei um das FFH-Gebiet „Königsdorfer Forst“ (DE-5006-301), welches aufgrund seiner vielseitigen Waldbestände und deren Bewohnern unter Schutz gestellt wurde. Eine negative Beeinträchtigung der Schutz-, Pflege- und Entwicklungsziele durch den Bebauungsplan Nr. 275/Glessen ist aufgrund der Entfernung und den Nutzungsarten zwischen Plangebiet und FFH-Gebiet auszuschließen.

Das Plangebiet und dessen direktes Umfeld sind nicht Bestandteil eines Naturschutzgebiets (NSG) oder Landschaftsschutzgebiets (LSG).

Auch das nächstgelegene NSG 2.1-1 „Quellgebiet Glessener Bach“ (LP 6) liegt in rund einem Kilometer Entfernung zum Plangebiet. Es dient dem Schutz und der Entwicklung von naturnahen Quellbereichen den umgebenden Waldbereichen mit zahlreichen Tier- und Pflanzenarten. Eine negative Beeinträchtigung der Schutz-, Pflege- und Entwicklungsziele durch den Bebauungsplan ist aufgrund der Entfernung und den Nutzungsarten zwischen Plangebiet und NSG auszuschließen.

Die Flächen des FFH-Gebiets Königsdorfer Forst sind ebenfalls Teilflächen des gleichnamigen Naturschutzgebiets (NSG 2.1-2 des Landschaftsplans 6). Die Entfernung zum Plangebiet beträgt rund einen Kilometer.

Das NSG Königsdorfer Forst wird durch das LSG 2.2-1 (LP 6) „Am Naturschutzgebiet Königsdorfer Forst“ abgesichert, die Entfernung zum Plangebiet beträgt im Minimum rund 300 Meter. Neben einer puffernden Funktion für das angrenzende NSG kommt dem LSG eine Bedeutung zum Schutz und der Entwicklung einer vielseitigen Kulturlandschaft sowie Waldbereichen zu. Diese weisen eine hohe Bedeutung für die Erholungsnutzung auf. Die Schutz-, Pflege- und Entwicklungsziele dieses LSG werden durch den Bebauungsplan Nr. 275/Glessen nicht negativ beeinträchtigt.

Zudem befindet sich nördlich des Plangebiets in einem Abstand von rund 400 Metern das LSG 2.2-10 „Sintherner Bach“ (LP 7) mit Quellbereichen, Bachläufen, Grünland und Gehölzbeständen, welches eine Funktion als Korridor von wandernden Arten erfüllt. Die Schutz-, Pflege- und Entwicklungsziele dieses LSG werden durch den Bebauungsplan nicht negativ beeinträchtigt.

Die beschriebenen Schutzgebiete sind überlagernd aufgrund ihrer besonderen, bis herausragenden Bedeutung für das landesweite Biotopverbundsystem als Verbundflächen ausgewiesen.

Im Plangebiet oder den angrenzenden Flächen befinden sich zudem keine gesetzlich geschützten Biotope gemäß § 42 LNatSchG NRW. Zudem ist das Plangebiet nicht Bestandteil einer Biotop-Verbundfläche für die Schaffung eines landesweiten Biotopverbunds.

Entlang der L 213 verläuft eine gemischte, zweireihige Allee. Diese ist unter der Kennung AL-BM-0006 im landesweiten Alleenkataster erfasst. Neben Winterlinden finden sich hier Spitz-Ahorne und Eschen. Insgesamt sind 77 Bäume im Zuge der Initiative „100 Alleen“ ab 2004 gepflanzt worden, die letzten Pflanzmaßnahmen erfolgten 2007. Entsprechend gering sind die Kronen und Stammumfänge ausgeprägt. Die Allee ist im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplans Nr. 275/Glessen weitestgehend zu erhalten, abgehende Bäume sind entsprechend ihrer Art zu ersetzen.

Nach § 29 BNatSchG und § 41 LNatSchG NRW sind Alleen geschützt, das heißt Handlungen die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder nachteiligen Veränderung führen können, sind verboten. Eine Befreiung vom Verbot ist nach § 67 BNatSchG und § 75 LNatSchG NRW möglich, wenn „dies aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art notwendig ist oder die Durchführung der Vorschriften im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde und die Abweichung mit den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege vereinbar ist“.

2.4.6 Naturpark Rheinland

Der Stadtteil Glessen und somit auch das Plangebiet liegen innerhalb des großräumigen, über 1.000 km² großen Naturpark Rheinland (ehem. Kottenforst-Ville). Aufgrund der vorliegenden, teils heterogenen Kulturlandschaften des Naturparks werden bei den Allgemeinen Schutzzwecken u. a. die Entwicklung und Pflege der landschaftlichen Erholung, der natur- und umweltverträglichen Tourismus sowie auch die Umweltbildung beschrieben. Kulturlandschaften stehen, im Gegensatz zu Naturlandschaften, unter menschlicher Einflussnahme.

Gemäß § 38 LNatSchG NRW steht die Ausweisung von Naturparks in Abhängigkeit mit den Darstellungen des Landesentwicklungsplans oder des Regionalplans. Mit der 29. Änderung des Regionalplans der Bezirksregierung Köln kann folglich auch davon ausgegangen werden, dass die planerische Entscheidung zur künftigen Siedlungsentwicklung in diesem Bereich bereits getroffen ist.

2.5 Belange von Natur und Landschaft

Die gesetzliche Grundlage für die Wahrung der Belange im Rahmen der naturhaushaltlichen Eingriffsermittlung bildet das Bundesnaturschutzgesetz in Verbindung mit dem Baugesetzbuch.

Ziel des Naturschutzes ist es demzufolge, die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Pflanzen- und Tierwelt sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft als Lebensgrundlage des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft nachhaltig zu sichern.

Dementsprechend sind Beeinträchtigungen des Naturhaushalts zu vermeiden und, wenn nicht vermeidbar, auszugleichen bzw. durch Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. Gemäß BNatSchG werden im Rahmen der Eingriffsregelung folgende Maßnahmentypen unterschieden, um negativen Auswirkungen eines Vorhabens auf die Umwelt zu begegnen:

- Minderungsmaßnahmen
- Kompensationsmaßnahmen (Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen).

Minderungsmaßnahmen dienen dem Schutz vor sowie der Vermeidung von Beeinträchtigungen u. a. durch sorgfältige Bauausführung, durch landschaftsgerechte Einbindung des Bauwerks (Gestaltung), aber auch durch Berücksichtigung der Kriterien des ökologischen Planens und Bauens.

Beeinträchtigungen, die nicht durch Minderungsmaßnahmen vermieden werden können, sind durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.

Mit Ausgleichsmaßnahmen werden gleichartige Landschaftselemente und -funktionen ersetzt (z. B. Ausgleich des Verlusts von Feldgehölzen durch entsprechende Neuanpflanzung innerhalb bzw. außerhalb des Geltungsbereichs der Bauleitplanung).

Ersatzmaßnahmen dienen demgegenüber der Stärkung gleichwertiger Ersatzfunktionen (z. B. Förderung des natürlichen Entwicklungspotentials einer Fläche als Kompensation der Potentialverluste durch Überbauung und Versiegelung an anderer Stelle).

Als Flächen, auf denen Kompensationsmaßnahmen durchgeführt werden sollen, sind in der Regel solche zu wählen, die zurzeit eine geringe ökologische Wertigkeit aufweisen, durch relativ kleine Maßnahmen also eine erhebliche Wertsteigerung erfahren können.

Im Rahmen der Bauleitplanung regelt § 1a BauGB die Umsetzung der Eingriffsregelung insoweit, als eine Unterscheidung zwischen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nicht vorgesehen ist und die Festsetzung von Ausgleichsmaßnahmen ausdrücklich der planerischen Abwägung unterliegt. Verbindlich sind prinzipiell nur Maßnahmen, die auch im Rahmen des Bauleitplanverfahrens festgesetzt werden. Im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren können keine nachträglichen Forderungen erhoben werden.

2.6 Nutzungen/ Orts- und Landschaftsbild

Das Plangebiet ist überwiegend durch einen intensiven Ackerbau landwirtschaftlich genutzt und ist unbebaut. Auch die südlich angrenzenden Flächen werden derzeit ackerbaulich genutzt. Nach Norden und Osten des Plangebiets grenzt die L 213 das Plangebiet ab. Nördlich schließen sich an die L 213 Gewerbeflächen, in östlicher Richtung finden sich landwirtschaftliche Nutzungen. Im Westen befinden sich Wohngebietsflächen, die teilweise derzeit noch im Bau sind und ein Sondergebiet mit Supermarkt, Apotheke und Discounter an der Kreuzung von L 91 und L 213. Diese Sonderfläche wird durch eine Lärmschutzwand zum Plangebiet eingefasst. Von der Dansweilerstraße gehen zwei befestigte Feldwege ab, die Dansweilerstraße und Brauweilerstraße miteinander verbinden. Der nördlichere gelegene Weg verläuft durch das Plangebiet. Von diesem Feldweg geht ein weiterer unbefestigter Feldweg ab, der Richtung Norden verläuft und in der L 213 mündet. An diesem Feldweg steht ein alleinstehendes Wohnhaus. Südöstlich des Plangebiets befindet sich eine Reitanlage.

Das Plangebiet befindet sich im Übergang zwischen dem Siedlungsraum und dem anschließenden Landschaftsraum. Das Plangebiet wird durch die intensivbetrieblenen landwirtschaftlichen Nutzflächen geprägt. Das Landschaftsbild wird vorrangig durch den landwirtschaftlich

geprägten Landschaftsraum zwischen den Orten Glessen und Dansweiler geprägt. Vereinzelt befinden sich landwirtschaftliche Hofstellen und Reiterhöfe zwischen den ackerbaulich genutzten Strukturen.

3. Abiotische und biotische Faktoren im Plangebiet

3.1 Abiotische Faktoren

Die abiotischen Faktoren, die das Plangebiet charakterisieren, werden anhand der Beschreibung der geologischen Verhältnisse, der vorhandenen Böden, des Grundwassers und der Oberflächengewässer sowie des Klimas beschrieben.

3.1.1 Boden und Fläche

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).

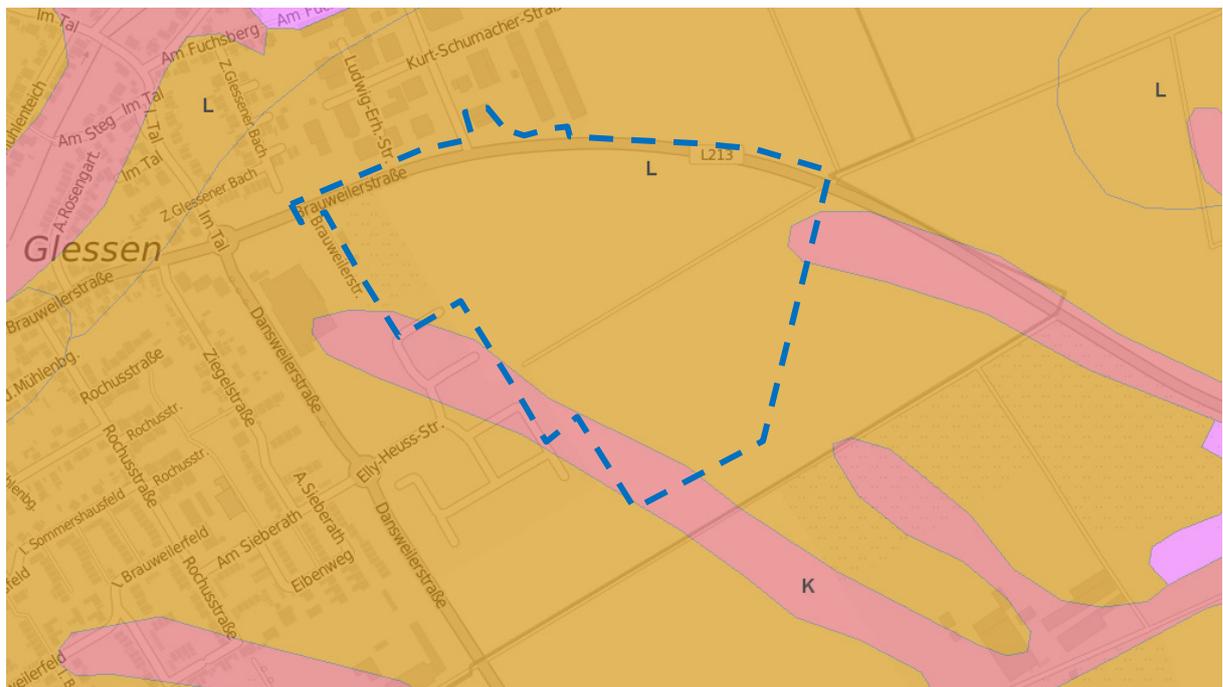


Abbildung 8: Bodentypen im Plangebiet; orange (L): typische Parabraunerden; rot (K): Kolluvisol; Plangebiet in blau (© Geologischem Dienst NRW)

Gemäß digitaler Bodenkarte des geologischen Diensts NRW (IS BK50) herrschen im Plangebiet hauptsächlich Parabraunerden vor (Abb. 8). Parabraunerden bestehen aus schluffigem Lehm, lehmigen Schluff mit stellenweise karbonhaltigen Anteilen. Die Wertzahlen dieses Bodentyps gemäß der Bodenschätzung liegen zwischen 70 bis 91, was einer sehr hohen Bodenfruchtbarkeit gleichkommt. Die nutzbare Feldkapazität ist ebenfalls als sehr hoch eingestuft.

Im südwestlichen und östlichen Plangebiet stehen zudem in den Randbereichen Kolluvisole an (Abb. 8). Die Kolluvien werden in der Bodenkarte als lehmiger Schluff mit stellenweise karbonhaltigen und schwach humosen Anteilen über Kies und Sand beschrieben. Auch die-

se Böden weisen sehr hohe Wertzahlen nach der Bodenschätzung auf (70 bis 90), die nutzbare Feldkapazität ist als sehr hoch einzustufen.

Laut des Geologischen Diensts NRW weisen die Böden im Plangebiet aufgrund 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, Herbiziden und Pestiziden in den Boden kann die Fläche im Bestand allerdings als gering vorbelastet eingestuft werden.

Kenntnisse zu Bodendenkmälern liegen nicht vor. Im Bebauungsplan wird auf die Hinweis- und Meldepflicht nach Denkmalschutzgesetz hingewiesen.

3.1.2 Grundwasser und Oberflächengewässer

Grundwasser

Das Plangebiet liegt im Bereich der braunkohleabbaubedingten Sumpfungsmaßnahmen und ist damit von Grundwasserabsenkungen betroffen. Nach Ende der bergbaulichen Sumpfungsmaßnahmen ist mit einem Anstieg des Grundwassers und dadurch bedingte Bodenbewegungen zu rechnen. Durch den fortschreitenden Betrieb der Braunkohletagebaue wird die Grundwasserabsenkung allerdings noch über längere Zeiträume wirksam sein.

Die im Rahmen der Baugrunderkundung¹ durchgeführten Rammkernsondierungen bis in eine Tiefe von max. 4 m unter Geländeoberkante (GOK) konnten kein Grundwasser erreichen. An den nächstgelegenen Grundwassermessstellen ca. 400 m nördlich und rund 1 km südlich des Plangebiets liegen die mittleren Grundwasserstände bei 74 und 71 m NHN und somit bei 2 m unter GOK in Gewässernähe und 17 m unter GOK ohne Gewässereinfluss. Aufgrund der Entfernung der Messstellen zum Plangebiet und den deutlich unterschiedlichen Messwerten sind keine genauen Aussagen über den Grundwasserstand im Plangebiet möglich.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Schutzzone IIIb des Wasserschutzgebiets Weiler. Da im Rahmen der Festsetzungen des Bebauungsplans auf die Schutzziele und Beschränkungen der Wassersschutzzone IIIB hingewiesen wird, werden keine negativen Einflüsse auf das Schutzgebiet erwartet.

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.

Das Niederschlagswasser ist bei Grundstücken, die nach dem 01.01.1996 erstmals bebaut oder befestigt werden gemäß § 44 Landeswassergesetz (LWG NRW) i. V. m. § 55 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) entweder vor Ort zu versickern oder ortsnah bzw. über die Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Oberflächengewässer 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.

¹ Ingenieurteam Dr. Hemling, Grafe & Becker Baugrund GmbH (29.01.2020): Bericht zur Baugrunderkundung (Gründung und Geotechnik)

Das Niederschlagswasser soll zentral zu einem Regenversickerungsbecken im Süden des Plangebiets geleitet werden.

Aufgrund der Umsetzung des geplanten Bauvorhabens sind Störungen des Wasserhaushalts durch z. B. die Beeinträchtigung der Grundwasserströmungsverhältnisse oder eine Verschmutzung des Grundwassers durch Schadstoffe möglich. 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.

Durch die Anlage von Grünflächen und Gärten werden auf Teilflächen weiterhin anfallende Niederschläge direkt vor Ort versickert. Das restliche Niederschlagswasser wird zentral in ein Regenversickerungsbecken geleitet und dort dem Boden-Wasserhaushalt zugeführt. Aus diesem Grund sind die Auswirkungen der Versiegelung auf das Grundwasser als nicht erheblich einzustufen.

Oberflächenwasser

Im Plangebiet oder dessen direkten Umfeld sind keine temporären oder dauerhaften Oberflächengewässer zu finden. Nördlich des Plangebiets verläuft in rund 500 m Entfernung der Pulheimer Bach.

Auf Grund seiner topografischen Lage befindet sich das Plangebiet außerhalb eines Überschwemmungsgebiets.

3.1.3 Klima und Luft

Das Plangebiet befindet sich aus großklimatischer Sicht im überwiegend maritim geprägten Niederungsklima der Niederrheinischen Bucht. Der wärmebegünstigte, ausgeglichene Klimacharakter zeigt sich durch mäßig warme Sommer und milde Winter. Mit einer Jahresmitteltemperatur von ca. 10° C gehört das Gebiet zu den wärmsten Bereichen in Nordrhein-Westfalen. Die mittlere Lufttemperatur beträgt im Januar 1-2 °C, im Juli durchschnittlich 18-19 °C. Der mittlere Jahresniederschlag liegt zwischen 600 und 650 mm. Die auftretenden Winde in einer Höhe von 10 m weisen meistens nur geringe Windstärken von 3,5 bis 4 auf.

Im Fachinformationssystem (FIS) Klimaanpassung des LANUV wird das Plangebiet überwiegend als Freilandklimatop dargestellt. Dieses Klimatop zeichnet sich u. a. durch einen ungestörten Temperatur-/ Feuchteverlauf, Windoffenheit und normale Strahlungsprozesse aus. Freilandbiotope besitzen eine wichtige (Austausch-) Funktion als Kaltluft- und/oder Frischluftproduktionsgebiete für klimatische Ungunsträume wie stark versiegelte Industrie- und Gewerbeflächen sowie dichte Siedlungsräume. Der Bereich um das Gebäude im Nordwesten des Plangebiets wird als Vorstadtklima erfasst.

Der geplante, höhere Bebauungsgrad führt zu einer Veränderung des lokalen Temperatur- und Feuchtehaushalts im Plangebiet. Die klimatische Funktion des Plangebiets ist nur von kleinklimatischer /örtlicher Bedeutung. Auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen kann es jahreszeitlich bedingt zur Entstehung von Kaltluft kommen. Andererseits führt das geplante Dauergrün der privaten Grünflächen und der Versorgungsfläche zur Entstehung von Kaltluft und einer gleichmäßigen Verdunstung und Verschattung.

Die beschriebenen Auswirkungen können durch die geplanten grünordnerischen Maßnahmen innerhalb des Plangebiets abgemindert werden. Eine Eingrünung des Plangebiets ist durch eine Versorgungsfläche zum südlichen Abschluss vorgesehen. Zudem finden sich im Umfeld des Plangebiets weitläufige Freiräume, die zur Klimahygiene des Plangebiets und des Ortsteils Glessen beitragen.

3.2 Biotische Faktoren

Die Darstellung der potenziellen natürlichen Vegetation, der realen Vegetation sowie der Fauna gibt einen Überblick über die biotischen Faktoren des Untersuchungsraums.

3.2.1 Potentiell natürliche Vegetation

Die potenzielle natürliche Vegetation der Niederterrassenlehme ist der Maiglöckchen-Perlgras-Buchenwald der Niederrheinischen Bucht, der stellenweise auch durch Flattergras-Buchenwald oder Maiglöckchen-Stieleichen-Hainbuchenwald ergänzt wird. In den Trockentälern stockt potenziell der artenreiche Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald.

3.2.2 Realvegetation / Biotope

Überwiegend stellt sich das Plangebiet als intensiv genutzte Ackerfläche für den Anbau von Getreide dar. Durch den Einsatz von sog. Pflanzenschutzmitteln sind diese Flächen nahezu frei von Wildkräutern und weisen so eine sehr geringe biologische Vielfalt auf. Lediglich an den Ackerrändern kommen je nach Standortamplitude kleinflächige Vorkommen der Ackerbeikräuter und -gräser, wie dem Franzosenkraut, Gänsefuß, Knöterich, Kamillen, Ackerkratzdistel und Brennessel vor. Das Plangebiet wird durch einen geschotterten Feldweg durchzogen, auf dessen Fahrbahn nur ein geringes Aufkommen von Gräsern zu beschreiben ist. Die Fahrbahn­ränder weisen ebenfalls nur eine artenarme Begleitflora mit Gräsern und in geringem Maße auch Wildkräutern wie beispielsweise dem Löwenzahn auf.

Im westlichen Grenzbereich zwischen dem Lebensmittelmarkt und den Ackerflächen befindet sich innerhalb des Plangebiets ein Wohnhaus mit Gartenfläche. Das Wohngebäude wird im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplans Nr. 275/Glessen nicht abgebrochen. Die Gartenfläche ist als gepflegt mit Baumbestand zu beschreiben. Nördlich und östlich der Gartenfläche befindet sich eine kleine Brachfläche mit aufkommenden Brombeergebüschen, die in Teilen auch als Glatthaferwiese oder Hartriegelgebüsch ausgebildet ist.

Die L 213 wird, wie bereits unter Kap. 2.3.5 beschrieben, von einer Allee begleitet. Diese wird geprägt durch Winterlinden, Spitzahorne und Eschen mit geringem Baumholz im Realbestand. Im Unterwuchs der Allee befinden sich Saumstrukturen, die in Teilen von Gräsern wie Glatthafer und vergleichbarem, sowie durch Weidengebüsche geprägt werden. Diese Allee und die begleitenden Vegetationsstrukturen sind im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplans Nr. 275/Glessen zu erhalten. Sollten im Rahmen der Erschließung des Plangebiets vereinzelt Bäume dieser Allee zu roden sein, so sind diese vor Ort und gleichzeitig zu ersetzen, um das Gesamtbild der Allee zu sichern.

Durch die voranschreitenden Bauarbeiten im Zuge der Umsetzung des benachbarten Bebauungsplans Nr. 220.1 / Glessen werden die Flächen im direkten Umfeld des Plangebiets

derzeit überbaut, zukünftig finden sich hier Biotope der Siedlungen mit Gebäuden, Straßen, Gehölzen und Gärten.

Tabelle 1: kartierte Biotoptypen im Plangebiet (nach numerischer Bewertung des LANUV 2008)

Code	Biotoptyp	Ökologische Bedeutung
1.1	Versiegelte Fläche, Gebäude, Straßen	Geringe Bedeutung
1.3	Feldweg, Schotterfläche	Geringe Bedeutung
3.1	Intensivacker, Wildkräuter weitestgehend fehlend	Mittlere Bedeutung
4.4	Hausgarten, strukturreicher	Mittlere Bedeutung
5.1	Ackerbrache, Gehölzanteil < 50 %	Mittlere Bedeutung
7.2	Hecke, Gehölzstreifen, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen ≥ 50 %	Hohe Bedeutung

3.2.3 Fauna / Artenschutz

Durch das Büro ISR Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH wurde eine Artenschutzrechtliche Prüfung (ASP Stufe I und II)² im Zuge des Bauleitplanverfahrens „Östliche Entwicklung Glessen“ durchgeführt. Im Zuge dieser Prüfung wurden vier Ortsbegehungen von Mitte März bis Ende Mai 2016 und weitere Kartierungen im Frühjahr 2017 durchgeführt, um das Arteninventar innerhalb des Plangebiets und dessen Umfeld aufzunehmen. Anhand der Kartierungsergebnisse konnten Rückschlüsse auf mögliche Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG geschlossen und entsprechende Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen entwickelt werden.

Die Hauptbiotopfläche des Plangebiets ist als Ackerland mögliches Habitat von Arten des Offenlands. Neben Feldhamstern sind hier beispielsweise Feldlerchen und Kiebitze als Bewohner zu nennen, weitere Arten wie Turmfalken oder Mäusebussarde nutzen Agrarflächen als Jagdreviere.

Zudem finden sich kleinere Gehölzbiotope, wie die Allee entlang der L 213 und Biotope des Siedlungsraums wie Gebäude und Gärten innerhalb des Plangebiets.

Im Zuge der ASP konnten innerhalb der Ackerflächen Vorkommen der planungsrelevanten Feldlerche nachgewiesen werden, es besteht der dringende Brutverdacht von zwei Paaren dieser Art auf den Flächen des Plangebiets sowie eines weiteren Paares im Wirkungsrelevanten Umfeld. Für diese drei Feldlerchenpaare sind auf rund 3 ha Fläche CEF-Maßnahmen in Form eines Blühstreifens mit Schwarzbrache und Feldlerchenfenstern auf Ackerflächen nordöstlich des Plangebiets vorgesehen.

Zudem nutzen nachweislich die Arten Turmfalke, Mäusebussard und Mehlschwalbe die Ackerflächen des Plangebiets als Jagdhabitat. Aufgrund der weitreichenden Agrarflächen im Umfeld des Plangebiets und der Reviergröße dieser Arten sind auch für diese Arten keine Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG zu befürchten.

² ISR Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH (02.11.2020): Artenschutzrechtliche Prüfung (ASP Stufe I und II) zur Bauleitplanung „Östliche Entwicklung Glessen“ Stadt Bergheim

Weiterhin finden sich in den Gehölz- und Siedlungsbiotopen am Rande des Plangebiets Vertreter der Allerweltsarten, die gemäß der Bundesartenschutzverordnung als besonders geschützt eingestuft sind. Hier wurden neben Amseln und Buchfinken, in einem hohen Maße Kohl- und Blaumeisen, zudem auch Rotkehlchen, Zilpzalp, Fitis, Heckenbraunnelle und Zaunkönig nachgewiesen. Die bestehenden Gehölz- und Siedlungsbiotope werden durch den Bebauungsplan Nr. 275/Glessen nicht beeinträchtigt, Verluste von Lebensraumstrukturen dieser Arten werden folglich nicht vorbereitet. Zudem werden durch den Bebauungsplan weitere Siedlungs- und Gehölzbiotope geschaffen, wovon die genannten Arten profitieren. Verbotstatbestände sind für die sog. Allerweltsarten nicht zu befürchten.

Im Zuge der Flächenbegehungen konnten Vorkommen des Feldhamsters innerhalb des Plangebietes ausgeschlossen werden. Da immer wieder Neuansiedlungen des Feldhamsters in Bergheim beobachtet werden, schreibt die ASP eine erneute gutachterliche Kontrolle der landwirtschaftlichen Flächen zwischen April und September, vor Beginn der Arbeiten vor.

Ein Vorkommen von Fledermäusen ist nicht in Gänze auszuschließen, da jedoch die für diese Artengruppe in erster Linie bedeutsamen Biotope (Gebäude, Gehölzstrukturen) nicht beeinträchtigt werden, werden negative Beeinträchtigungen ausgeschlossen. Für kulturfolgende Arten wie die Zwergfledermaus werden tendenziell neue Lebensräume vorbereitet. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG sind für die Gruppe der Säugetiere auszuschließen.

Dem Plangebiet kommt keine Bedeutung als Lebensraum von Reptilien oder Amphibien zu.

Die artenschutzrechtliche Prüfung ergab unter der Berücksichtigung der dort genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich, keine Hinweise, die aus fachlicher Sicht gegen eine Aufstellung und Umsetzung des Bebauungsplans Nr. 275/Glessen sprechen. Die genannten Maßnahmen sind in Kapitel 4.4.1 aufgeführt.

4. Eingriffsregelung

4.1 Methodik der Biotopbewertung und Kompensationsberechnung

Für die Ermittlung des naturschutzrechtlichen Kompensationsbedarfs wurde eine Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung auf Grundlage des aktuellen und des geplanten Planungsrechts erstellt. Dafür erfolgt eine Gegenüberstellung der bestehenden und der geplanten Nutzungs- und Biotoptypen. Für die Ermittlung der ökologischen Wertigkeiten wurde die vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) im Jahr 2008 veröffentlichte „Methode der numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ verwendet. Diese Flächendefinitionen sind in den an diesen Landschaftspflegerischen Fachbeitrag angehängten Karten zeichnerisch dargestellt.

Wie voran beschrieben hat das Plangebiet eine Größe von rund 9,68 ha. Der Straßenraum der Brauweilerstraße (L 213) wurde als nicht eingriffsrelevanter Bereich definiert, da der überwiegende Teil der Grünstrukturen erhalten bleibt und die nötigen Eingriffe durch Neupflanzungen kompensiert werden. Dadurch ergibt sich ein eingriffsrelevanter Bereich von rund 9,06 ha.

In der Biotopbewertung für die Eingriffs- und Ausgleichbilanz wird das Plangebiet wie folgt bewertet.

4.2 Ökologischer Wert Bestand – Realzustand

Da für den Großteil des Plangebiets kein rechtskräftiger Bebauungsplan existiert, wurden der Bestand auf Grundlage der durchgeführten Kartierung der Biotope im Untersuchungsraum aus dem Jahr 2017 bewertet. Diese Ergebnisse dienen der nachfolgenden Eingriffsbeurteilung als Berechnungsgrundlage.

Für die Bereiche mit bestehendem Planrecht wurden die entsprechende Darstellung bzw. Festsetzung für die Bewertung zu Grunde gelegt. Die direkte räumliche Zuordnung erfolgt in der Karte 1 „Bestand“ (Anlage 1).

Tabelle 2: Bestandsbewertung

A) Naturschutzfachlicher Eingriff				
Realbestand Juli 2017				
Code	Biotoptyp	Fläche in m ²	Grundwert	Gesamtwert
1.1	Versiegelte Fläche	384	0	0
1.3	Feldweg, Schotterfläche	1251	1	1.251
3.1	Intensivacker, Wildkräuter weitestgehend fehlend	81.154	2	162.308
4.4	Hausgarten, strukturreicher	1.078	3	3.235
4.5	Intensivrasenflächen (hier Spielplatz, Öffentliche Grünfläche)	729	2	1.458
5.1	Ackerbrache, Gehölzanteil < 50 %	5.546	4	22.184
7.2	Hecke, Gehölzstreifen, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen ≥ 50 %	480	5	2.400
	Gesamtfläche	90.622		
Gesamtflächenwert Bestand				192.836

Die Tabelle 2 zeigt die naturschutzfachliche Bewertung des Plangebiets. Ein Großteil der betrachteten Gesamtfläche entfällt auf die intensiv genutzte Ackerfläche. Mit rund 400 m² Vollversiegelung und 1.250 m² Teilversiegelung ist nur ein geringer Anteil des Plangebiets im Bestand durch Gebäude oder Wege versiegelt.

Für den eingriffsrelevanten Bereich innerhalb des Bebauungsplans Nr. 275/Glessen ergibt sich ein ökologischer Biotopwert im Bestand von + 192.836 Biotopwertpunkten.

4.3 Geplantes Vorhaben und Auswirkungen auf Natur und Landschaft

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans wird ein Eingriff in Natur und Landschaft vorbereitet. Nachfolgend wird das geplante Vorhaben, die damit verbundenen Auswirkungen und der ökologische Wert der geplanten Maßnahmen im Rahmen der Eingriffsausgleich-Bilanzierung dargestellt.

4.3.1 Beschreibung des Vorhabens

Das städtebauliche Konzept sieht eine heterogene Bebauung vor, bei der sowohl ein großes Spektrum an Wohnhaustypologien, als auch ein Anteil an Gewerbeeinheiten vorgesehen ist.

Indem die umliegende Bebauungsstruktur des Bestands fortgeführt wird, wird durch die Planung der bestehende Siedlungskörper von Glessen abgerundet und eine klare Siedlungskante ausgebildet.

Der östliche Ortseingang von Glessen wird mit einer Bebauung parallel zur Brauweilerstraße mit wohnungsverträglichen Gewerbeeinheiten in Form von z. B. Geschäfts-, Handwerks- und Dienstleistungsbetrieben städtebaulich gestärkt, die die vorhandenen gewerblichen Nutzungen nördlich der Brauweilerstraße spiegelt. Unter Berücksichtigung des Nahversorgungszentrums und des nördlich liegenden Gewerbegebiets wird entlang der Brauweilerstraße eine baulich höhere Dichte, mit einer Durchmischung von Wohn- und Gewerbenutzungen angestrebt. Darüber hinaus bildet die geplante Bebauung im nördlichen Bereich mit einer städtebaulichen Tor-Situation den Quartierseingang des Plangebiets.

Der südliche und überwiegende Teil des Plangebiets soll vorwiegend dem Wohnen dienen. Dabei handelt es sich beim vorliegenden städtebaulichen Konzept um eine Fortführung des größtenteils umgesetzten Bebauungsplans Nr. 220.1/Glessen „Südöstlich Dansweilerstraße“. Die wohnbauliche Nutzung stellt somit die Weiterführung der westlich gelegenen Glessener Wohngebiete dar.

Grundsätzlich soll sich die vorgesehene Bebauung zu den im Süden und Südosten gelegenen landwirtschaftlichen Flächen durch eine geringere Dichte öffnen. Umgekehrt wird in Richtung der Brauweilerstraße eine zunehmende bauliche Kompaktheit durch bauliche Dichte und Geschlossenheit angestrebt. Dadurch soll sowohl ein städtebaulicher Abschluss entlang der Brauweilerstraße, als auch eine Bezugnahme zum angrenzenden Landschaftsraum generiert werden. Die angestrebte höhere Dichte wird im nördlichen Plangebiet durch Mehrfamilienhäuser sowie Büro- und Geschäftshäuser erreicht; die bauliche Auflockerung an den Gebietsrändern wird mit Doppelhäusern und vor allem mit Einzelhäusern erwirkt. Zwischen diesen beiden Bereichen wird eine moderate bauliche Dichte überwiegend durch eine Hausgruppenbebauung vorgesehen, um einen angemessenen Übergang innerhalb des Plangebiets zu erzielen. Für das Plangebiet ist somit eine Durchmischung von Wohnhaustypologien in Form von Einzel-, Doppel-, Hausgruppen- und Mehrfamilienhäusern vorgesehen. Das Wohnraumangebot wird mit Bungalow-Typen ergänzt, um auch Zielgruppen für moderne Wohnformen anzusprechen. Die geplanten Wohnungsgrundrisse in den verschiedenen Haustypen sollen neben Singles, Familien und jungen Paaren auch Senioren ansprechen. Insgesamt werden im gesamten Plangebiet etwa 230 Wohneinheiten umgesetzt.

Verschiedene Freiraumtypen und das Einbringen von Vegetationselementen verhelfen dem neuen Quartier zu einem eigenständigen Charakter und tragen dazu bei, dass es sich in die Landschaft einfügt. Der im Zuge des Neubaugebiets östlich der Dansweilerstraße angelegte Spielplatz soll großzügig erweitert werden und künftig als zentraler Treffpunkt bzw. als Quartiersmitte dienen.

Am südöstlichen bzw. östlichen Quartiersrand, im Übergang zu den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen, erstreckt sich in Fortführung des westlichen Neubaugebiets ein „grünes Band“. Hier ist neben einer Regenwasserversickerungsanlage eine Parkanlage mit Naherholungswegen und extensiv gestalteten Grünflächen angedacht.

Das übergeordnete Straßensystem wird mit einer sekundären, begrünten Wegevernetzung überlagert und verbindet die wichtigen Begegnungsorte des Plangebiets. Vom großen Spielplatz aus erstrecken sich schlanke Grünzüge und verbinden mit grün begleiteten Fußwegen

die Kindertagesstätte, das „grüne Band“ und die umliegend bestehende Wohnsiedlung mit der Quartiersmitte. Generell verschaffen Straßenbäume im gesamten Plangebiet einen grünen Charakter. Ferner lockern verschiedene Heckenstrukturen die Bebauungsstruktur weiter auf.

4.3.2 Auswirkungen auf Natur, Landschaft und Boden

Aus der Durchführung der Planung resultieren bau-, anlage- und betriebsbedingte Eingriffe und Veränderungen in die Schutzgüter.

Mit der Überbauung von überwiegend bisher nicht versiegelten Flächen gehen hinsichtlich des Schutzguts Boden die Einschränkung/Verhinderung der Boden-Wasser sowie Boden-Luft – Austauschvorgänge sowie der Verlust des Bodens als Standort für Vegetation und Lebensraum für Bodenorganismen einher. Durch Versiegelungen und Überbauung gehen bestehende Bodenfunktionen verloren.

Gemäß § 44 LWG ist Niederschlagswasser von Grundstücken die nach dem 1. Januar 1996 erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer einzuleiten. Der Bebauungsplan sieht eine Entwässerung des Niederschlagswassers über ein Regenwasserversickerungsbecken im südlichen Plangebiet vor. Entsprechend ist eine Versickerung vor Ort möglich.

Im Detail sind für den Bebauungsplan Nr. 275/Glessen die nachfolgenden Flächenfestsetzungen geplant, welche (+) positive, (o) neutrale oder (-) negative Auswirkungen auf Natur und Landschaft haben können:

Mischgebiete (MI1.1 - MI1.7)

In den Mischgebieten sind sowohl gewerbliche Bebauungen, als auch wohnbauliche Nutzungen geplant. Die maximal zulässigen Versiegelungen liegen bei einer GRZ von 0,75-0,8. Die übrigen 20-25 % werden als Grünflächen in Form von Hecken, Intensivrasen oder Zierbeeten entwickelt.

Folgende Auswirkungen auf Natur und Landschaft werden prognostiziert:

- (-) großflächige Versiegelungen (bis zu 80 %)
- (-) großflächiger Verlust von schützenswerten Böden
- (-) Verlust bzw. Einschränkung von Funktionen des Boden-Wasser-Haushalts
- (-) Beeinträchtigungen von kleinklimatischen Funktionen
- (+) die festgesetzten Pflanzgebote ermöglichen neue Grünstrukturen (Pflanzflächen), die als Lebens- und Rückzugsraum für Tiere dienen können
- (+) extensive Dachbegrünung der Flachdächer, ökologische und kleinklimatische Funktion
- (+) nachgeschaltete Versickerung des Niederschlagswassers im Regenversickerungsbecken

Allgemeine Wohngebiete (WA1.1 - WA1.7)

In den Allgemeinen Wohngebieten ist eine Bebauung mit einer maximal zulässigen GRZ, zusätzlich möglicher Überschreitungen von 0,5 - 0,75 geplant. Die verbleibenden Freiflächen

sind gärtnerisch zu gestalten. Zu Begrünung der Garagen bzw. Stellplätze sind Pflanzungen von Hecken bzw. Kletterpflanzen vorgesehen.

Folgende Auswirkungen auf Natur und Landschaft werden prognostiziert:

- (-) Versiegelungen (bis zu 60 %)
- (-) großflächiger Verlust von schützenswerten Böden
- (-) Verlust bzw. Einschränkung von Funktionen des Boden-Wasser-Haushalts
- (-) Beeinträchtigungen von kleinklimatischen Funktionen
- (+) die festgesetzten Pflanzgebote in Form von Kletterpflanzen oder Hecken ermöglichen neue Grünstrukturen (Pflanzflächen), die als Lebens- und Rückzugsraum für Tiere dienen können
- (+) extensive Dachbegrünung der sonstigen baulichen Anlagen (z. B. Garagen und überdachten Stellplätze) sowie extensive Begrünung der nicht überbauten Tiefgaragenbereiche, ökologische und kleinklimatische Funktion
- (+) nachgeschaltete Versickerung des Niederschlagswassers im Regenversickerungsbekken

Öffentliche Grünflächen

Im Bereich der öffentlichen Grünflächen sind sowohl Spielflächen als auch begrünte Wegverbindungen und eine Ortsrandeingrünung im Übergang zur freien Landschaft geplant.

Folgende Auswirkungen auf Natur und Landschaft werden prognostiziert:

- (-) Versiegelungen durch Wege und Spielflächen
- (+) die festgesetzten Pflanzgebote in Form von Bäumen, Gehölzen und Hecken ermöglichen neue Grünstrukturen (Pflanzflächen), die als Lebens- und Rückzugsraum für Tiere dienen können
- (+) Herstellung von extensiv gepflegten Grünflächen/ Rasenflächen
- (+) Wegfall der Bodenbearbeitung und der Einträge von Dünger, Herbiziden und Pestiziden durch die intensive Landwirtschaft

Straßenverkehrsfläche

Für die Straßenverkehrsflächen sieht der Bebauungsplan die Pflanzung von 49 Bäumen vor. Diese sind in der Mindestqualität 3-mal verpflanzt, mit Ballen, Stammumfang 18-20 zu verpflanzen und mit einer mindestens 12 m³ großen Pflanzgrube und 5 m² Baumscheibe zu versehen.

Folgende Auswirkungen auf Natur und Landschaft werden prognostiziert:

- (-) Versiegelungen durch Straßen
- (-) Verlust bzw. Einschränkung von Funktionen des Boden-Wasser-Haushalts
- (-) Beeinträchtigungen von kleinklimatischen Funktionen
- (+) die festgesetzten Straßenbäume ermöglichen neue Grünstrukturen (Pflanzflächen), die als Lebens- und Rückzugsraum für Tiere dienen können

4.3.3 Ökologischer Wert Planung – Planzustand

Die Planung (Fläche Nachher) wurde aus den geplanten Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 275/Glessen abgeleitet. Ein Großteil der betrachteten Gesamtfläche soll als Misch- oder Wohngebiet mit einer zulässigen Versiegelung von 45-80 % entwickelt werden.

Durch die Anlage von Grünflächen zur Ortsrandeingrünung und zur Begrünung des Quartiers werden neue Grünstrukturen geschaffen.

Durch die grünordnerischen Festsetzungen werden im eingriffsrelevanten Bereich des Bebauungsplans Nr. 275/Glessen +130.489 Biotopwertpunkte generiert.

Eine Tabelle mit den detaillierten Biotoptypbewertungen für die Planung, d. h. den Biotopwertigkeiten, die sich aus den Festsetzungen des Bebauungsplans ableiten lassen (Fläche nachher), ist als Anlage 3 diesem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag beigelegt. Die räumliche Zuordnung ist in der Karte 2 „Planung“ (Anlage 2) graphisch dargestellt.

4.4 Geplante Maßnahmen zur Kompensation, Vermeidung und Verminderung von Eingriffen in Natur und Landschaft

Der Verursacher eines Eingriffs ist nach § 18 BNatSchG i. V. m. § 1a Abs. 3 BauGB 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 Naturhaushalts
- 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.

4.4.1 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Die Eingriffswirkungen treten anlage- und baubedingt auf. Der Landschaftspflegerische Fachbeitrag führt nachfolgend schutzgutbezogene Empfehlungen von Maßnahmen für die Eingriffsminderung und -vermeidung auf.

Schutzgut Boden / Wasser:

- *Beachtung der DIN 19639 (Bodenschutz bei Planung und Ausführung von Bauvorhaben) bei Bodenarbeiten,*
- *Für Bodenarbeiten ist die DIN 18915 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten) sowie die DIN 19731 (Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial) einzuhalten,*
- *Der Oberboden ist vor Beginn der Nutzung von Bau- oder Betriebsflächen abzutragen und separat zu lagern (Zwischenlagerung von Ober- und Unterboden auf getrennten Depots),*
- *Bei der Lagerung des Bodens ist auf eine lockere Schüttung des Bodens zu achten, zur Vermeidung von Staunässe ist eine Lagerung in Mulden zu vermeiden,*
- *Nach Möglichkeit Verbleib des unbelasteten Bodenaushubs im Gebiet, Weiterverwendung des fruchtbaren Oberbodens auf angrenzenden Ackerschlägen (Schutz des Mutterbodens gemäß § 202 BauGB),*
- *Notwendige Befahrungszeiten durch Baufahrzeuge sollen möglichst zu geeigneten Zeiten (z. B. Bodenfrost; längere Trockenperioden) erfolgen (Schutz vor Bodenverdichtung im Bereich von Baustraßen, Aufstell- und Lagerflächen),*
- *Soweit technisch möglich: flächensparende Lagerung von Baustoffen und Erdmaterial; keine Inanspruchnahme von Flächen außerhalb der vorgesehenen Baustelle und Zuwegung,*
- *Bodenverdichtungen im Zuge der Bautätigkeit sind im Sinne eines funktionierenden Bodenhaushaltes durch geeignete Maßnahmen zu beheben (ggf. leichtes Aufreißen und Einsaat),*
- *Nach Möglichkeit Verwendung von wasser- und luftdurchlässigen Materialien für Flächenbefestigungen (Stellplatz- und Wegebau),*
- *Bei der Umsetzung des Vorhabens sind Grünflächen vor vermeidbaren Bodenverdichtungen und Bodenverunreinigungen im Zuge der Bautätigkeit durch einen festen Bauzaun zu schützen.*
- *Beseitigung aller Anlagen der Baustelleneinrichtung nach Beendigung der Bauphase,*
- *Der sorgsame Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (Schmier-, Treibstoffe, etc.) ist festzuschreiben (Wartung und Betankung von Baumaschinen ausschließlich auf versiegelten Flächen).*
- *Es wird empfohlen den Einsatz einer bodenkundlichen Baubegleitung im Rahmen von Baugenehmigungsverfahren zu prüfen.*

Schutzgut Klima:

- *Im Bereich der Dachflächen wird das Aufbringen von Dachbegrünungen empfohlen. Sie wirken einer Überhitzung des Plangebiets entgegen. Durch die mögliche offene Retention von Niederschlagswasser könnte zugleich eine höhere Verdunstungsrate im Plangebiet erzielt werden, welche die lokale Luftfeuchtigkeit positiv beeinflusst.*

- *Im Bereich der Gebäudefassaden wird Einsatz von Fassadenbegrünung oder von hellen Farben empfohlen.*

Schutzgut Orts-/Landschaftsbild:

- *Durch den Erhalt der Gehölzstrukturen an der L 213 sowie die Anlage von Grünstrukturen werden auch die Eingriffe in das Landschaftsbild vermindert.*
- *Zur Minimierung optisch bedrängender Wirkungen werden Dach- und/oder Fassadenbegrünungen empfohlen.*

Schutzgut Flora / Fauna / Artenschutz:

- *Zur Vermeidung von Schäden an Bäumen oder Gehölzbeständen (Baustellenbereich bzw. Zufahrten zum Baugebiet) sind während der Bauzeit zwingend geeignete Schutzmaßnahmen durchzuführen. Grundlage hierfür sind die DIN 18920 als auch die RAS-LP 4 - Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen*
- *Rodungsarbeiten und Baumfällungen sind aus Gründen des Vogelschutzes gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG in der Zeit vom 1. März bis 30. September eines jeden Jahres verboten.*
- *Nicht zu vermeidende Rodungen oder Baumpflegearbeiten sind auf die Brut- und Aufzuchtzeiten von Vögeln und Fledermäusen abzustimmen. In jedem Fall ist eine vorherige Kontrolle auf Besatz von Höhlen und Nestern durchzuführen.*
- *vorhandene angrenzende Gehölzbestände sind nach DIN 18 920 zu schützen (Es muss zwingend in geeigneter Weise Abstand vom Wurzelteller vorhandener angrenzender Bäume und Sträucher eingehalten sowie der Kronenbereich betroffener Pflanzen geschont werden.), ZTV-Baumpflege (Richtlinien zum Ausbau von Straßen), RAS-LP 4 (Richtlinie für die Anlage von Straßen, Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen). Sollte es dennoch zu einem Verlust dieser Gehölze kommen, sind diese zu ersetzen.*
- *Die Räumung des Baufelds (u. a. Abschieben der Vegetationsdecke und des Oberbodens) ist auf den Zeitraum vom 1. Oktober eines Jahres bis zum 28. Februar des Folgejahres zu beschränken. Anschließend sind Maßnahmen zur Vergrämung und zur Verhinderung einer Besiedlung durchzuführen (bspw. „Abflattern“, also Aufhängen von Absperrbandstreifen).*
- *Um eine Neuansiedlungen des Feldhamsters auszuschließen, sind die landwirtschaftlichen Flächen in der Saison (April bis September) vor Beginn der Arbeiten gutachterlich auf ein Vorkommen zu untersuchen. Die Ergebnisse sind der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde mitzuteilen.*
- *Bei einem Abriss des Bestandsgebäudes ist im Vorfeld eine artenschutzrechtliche Untersuchung durchzuführen und mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.*
- *Vermeidung von Nacharbeiten nach Einbruch der Dunkelheit außerhalb der Wintermonate.*

- *Die Beleuchtung des Plangebiets sollte möglichst geringgehalten werden. Bei der Wahl der Beleuchtung ist darauf zu achten, dass eine Abstrahlung der Lampen nach oben und in etwa horizontaler Richtung durch Abschirmung weitgehend verhindert wird. Als Leuchtmittel sind warmweiße LED-Beleuchtungen vorzusehen.*

4.4.2 Grünordnerische Maßnahmen

Ortsrandeingrünung

Das Plangebiet wird durch eine öffentliche Grünfläche/ Parkanlage nach Osten eingefasst. Diese Grünfläche grenzt an die Hausgärten der benachbarten Allgemeinen Wohngebiete und ist durch Wege frei zugänglich zu gestalten. Die Wege sind mit einer wassergebundenen Wegedecke anzulegen. Die Grünstruktur ist mit Wiesensaatgut einzusäen und mit Einzelbäumen und Gehölzgruppen aufzuwerten, um durch einen parkartigen Charakter eine landschaftliche Einbindung des Wohngebietes zu ermöglichen.

Etwa die Hälfte der Fläche ist als extensive Wiese zu nutzen. Die Wiesenflächen sind hierbei mit Saatgut für eine extensive Biotopfläche einzusäen, das Verhältnis von Gräsern zu Kräutern sollte hierbei etwa 70:30 bis 60:40 betragen. Dabei ist autochthones Saatgut zu verwenden und fachgerecht auszubringen. Die Pflege dieser Biotopflächen erfolgt extensiv, je nach Herstellerangaben und Saatguttyp sind ein bis zwei Mahdgänge pro Jahr für diese Flächen vorzusehen. Die Mahden sollten dabei je nach Witterung etwa Mitte Juli und Mitte Oktober durchgeführt werden, um dauerhaft eine artenreiche Wiesengesellschaft zu entwickeln. Solchen artenreichen Wiesen-Biotopen kommt in stark ausgeräumten Agrarlandschaften eine hohe Bedeutung als Lebensraum, Trittsteinbiotop und Rückzugsraum für Insekten, Spinnen und anderen Wirbellosen, aber auch für Vögel und Kleinsäuger zu.

Um eine abwechslungsreiche Bepflanzung herzustellen, sind auf mindestens 25 % der Fläche Strauch- und Gehölzpflanzungen vorgesehen, wobei mindestens 20 Laubbäume zu pflanzen sind. Die Gehölzpflanzungen sind mit standortgerechten und standortheimischen Arten durchzuführen. Die Sträucher und Gehölze sind als Einzelgehölze oder in kleineren Gruppen zu pflanzen. Hierdurch werden kleinere Inseln geschaffen, die eine Funktion als Bruthabitat für Vögel, langfristig auch als Quartierstandort für Fledermäuse aufweisen können.

Zur Bepflanzung dieser Grünfläche sind heimische und standortgerechte Pflanzen zu wählen. Die nachfolgende Pflanzvorschlagsliste führt geeignete Arten auf (entspricht den Pflanzlisten des Bebauungsplans Nr. 275/Glessen). Als Pflanzqualität sind bei Bäumen Hochstämme in der Mindest-Qualität: 3-mal verpflanzt, mit Ballen, Stammumfang 18-20 cm und bei den Sträuchern: mindestens 3 Triebe, 80-120 cm, ohne Ballen zu verwenden.

Heimischen und standortgerechte Bäume, z. B.:

Acer campestre	Feldahorn
Acer monspessulanum	Burgenahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Tilia cordata	Winter-Linde

Heimische und standortgerechte Sträucher, z. B.:

Cornus sanguinea	blutroter Hartriegel
Corylus avellana	Hasel
Crataegus laevigata	zweigriffeliger Weißdorn
Crataegus monogyna	eingriffeliger Weißdorn
Ligustrum vulgare	Liguster
Prunus spinosa	Schlehe/Schwarzdorn
Rosa canina	Hunds-Rose
Salix caprea	Sal-Weide
Sambucus nigra	schwarzer Holunder
Taxus baccata	Eibe

Die Hochstämme sind mit Dreiböcken zu verankern. Die Pflanzung erfolgt gemäß den Vorgaben der DIN 18916, auf eine ausreichende Bewässerung ist besonders in langanhaltenden Trockenperioden zu achten.

Die Gehölze sollen sich frei entwickeln, Eingriffe wie Rückschnitt oder Rodung sind nur bei ausgehender Gefahr für die menschliche Gesundheit durchzuführen.

Heckenpflanzungen

Zur Eingrünung der Mischgebiete (Pflanzgebot P1, P2, P4) sowie im Bereich des Regenversickerungsbeckens (Pflanzgebot P3) sind Heckenpflanzungen vorgesehen. Auf einer Breite von 2 bis 4 m (meist 3,5 m) ist eine einreihige freiwachsende Strauchhecke mit einzelnen Bäumen zu entwickeln. Hierbei sind Sträucher gemäß der unten aufgeführten Pflanzvorschlagsliste als Reihenpflanzungen mit einem Pflanzabstand von jeweils 1,5 Metern anzupflanzen. Um eine bessere Artenvielfalt und Lebensraumfunktion zu erzielen, sind je Hecke mindestens drei Arten aus der Pflanzvorschlagsliste zu verwenden. Als Pflanzqualität sind Sträucher mit mindestens 3 Trieben, 80-120 cm Höhe, ohne Ballen zu pflanzen.

Im Bereich der Mischgebiete sind zur Verbesserung des Landschaftsbilds zusätzlich alle 12-15 m kleinere Bäume (Bäume 3. Ordnung, Wuchshöhe etwa 12-15 m) in die Hecke zu integrieren. Die Bäume sind als Hochstämme mit der Mindestqualität 3-mal verpflanzt, mit Ballen, Stammumfang 18-20 cm zu verwenden.

Die Heckenpflanzungen dürfen zugunsten von Zufahrten bzw. Zugängen je Grundstück auf einer Breite von max. 9,5 (P1) bzw. 1,5 m (P2) unterbrochen werden.

Heimische und standortgerechte Sträucher, z. B.:

Cornus sanguinea	blutroter Hartriegel
Corylus avellana	Hasel
Crataegus laevigata	zweigriffeliger Weißdorn
Crataegus monogyna	eingriffeliger Weißdorn
Ligustrum vulgare	Liguster
Prunus spinosa	Schlehe/Schwarzdorn
Rosa canina	Hunds-Rose
Salix caprea	Sal-Weide
Sambucus nigra	schwarzer Holunder
Taxus baccata	Eibe

Die Hecke ist in Abhängigkeit ihrer tatsächlichen Wuchsstärke etwa alle 10-15 Jahre (max. 20 Jahre) auf den Stock zu setzen, um so die Vitalität und das Angebot an unterschiedlichen Lebensraumstrukturen zu bieten. Hierbei sind die Sträucher möglichst bodennah am alten Holz zurückzuschneiden. Das anfallende Schnittgut ist aus dem Bestand zu entnehmen und fachgerecht zu entsorgen (bspw. thermische Weiterverwertung als Holzhackschnitzel).

Um durch die Pflegeschnitte die Eingriffe für das Landschaftsbild sowie Flora und Fauna möglichst gering zu halten, erfolgt der Pflegeschnitt in Abschnitten auf Abschnittslängen von rund 15 Metern. Im Abstand von jeweils 2 und 4 Jahren folgen entsprechend die weiteren Abschnitte. Durch den gestaffelten Rückschnitt können abschnittsweise die Gehölze wieder aufkommen und das Lebensraumpotential der Hecke bleibt durchgängig erhalten. Die Bäume sind im Zuge der Pflegegänge im Bestand als Überhälter zu belassen, Die nachfolgende Grafik zeigt den abschnittweisen Rückschnitt der Hecke.

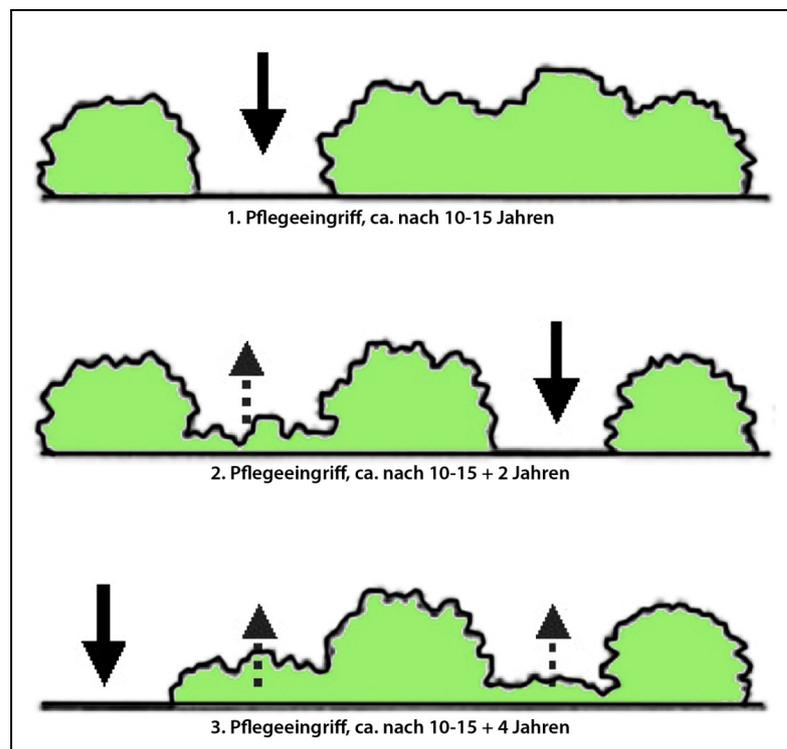


Abbildung 9: schematische Darstellung abschnittsweiser Gehölzrücknahme (verändert nach Landschaftspflegeverband Mittelfranken)

Kletterpflanzen oder Schnitthecke

Zur Eingrünung der Allgemeinen Wohngebiete sowie als Sichtschutz sind Pflanzungen von Schnitthecken oder Kletterpflanzen bzw. bepflanzt Rankgerüsten vorgesehen.

Die Hecken sind einreihig, mit mindestens 3 Pflanzen pro Meter zu pflanzen und als rund 1,0 m breite Hecken zu entwickeln. Die Maximalhöhe der geschnittenen Hecken wird mit 1,8 m festgesetzt. Als Pflanzqualität sind Sträucher mit mindestens 3 Trieben, 80-100 cm Höhe, ohne Ballen zu pflanzen.

Bei der Wahl der Arten sind Sträucher bzw. Kletterpflanzen aus den nachfolgenden Pflanzlisten zu wählen.

Heimische und standortgerechte Schnitthecken, z. B.:

Acer campestre	Feldahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Crateagus monogyna	eingriffeliger Weißdorn
Fagus sylvatica	Rotbuche
Ligustrum vulgare	Liguster

Kletterpflanzen, z. B.:

Clematis	Sorten Waldrebe
Hedera helix	Efeu
Hydrangea petiolaris	Kletterhortensie
Lonicera	Sorten Geißblatt
Parthenocissus	Sorten Wilder Wein

Straßenraum

Die Straßen bzw. die oberirdischen Stellplatzanlagen des Plangebiets sind zur Durchgrünung mit standortgerechten Laubbäumen zu bepflanzen. Die Pflanzung erfolgt in unversiegelten Baumscheiben, die ein Mindestsubstratvolumen von 12 m³ bei einer Mindestfläche von 5 m² aufweisen. Die Bäume sind mit Dreiböcken zu verankern und langfristig so aufzuzüchten, dass sie eine stabile und landschaftsästhetisch ansprechende Krone aufweisen, die den Anforderungen an den Straßenverkehrsraum gerecht wird. Aufgrund der limitierenden Standortfaktoren wie Wärmespeicherung der Fahrbahnbeläge, eingegengter Wurzelraum, schlechte Wasser- und Nährstoffversorgung uvm. gegenüber von Standorten außerhalb versiegelter Flächen sind entsprechende resistente Baumarten ausgewählt. Die Pflanzung sind als Hochstamm, in der Qualität: 3-mal verpflanzt, mit Ballen, Stammumfang 18-20 cm vorzusehen. Die Baumart ist aus der GALK-Straßenbaumliste³ in der neusten Fassung zu wählen, um eine Eignung der Baumarten als Straßenbaum u. a. im Rahmen des Klimawandels zu gewährleisten.

Die Pflanzung erfolgt gemäß den Vorgaben der DIN 18916, auf eine ausreichende Bewässerung ist besonders in der ersten Vegetationsperiode zu achten. Empfohlen werden 10 Wässerungsgänge im Zeitraum von April bis September, um eine ausreichende Wasserversorgung sicherzustellen. Den Straßenbäumen ist nach Durchführung der Pflanzung eine artgerechte Düngergabe mit einem Langzeitdünger zuzugeben, um besonders im Anwuchszeitraum eine ausreichende Nährstoffversorgung sicherzustellen.

Die Alleebäume im Bereich der Brauweilerstraße (auch auf privaten Grundstücken oder grenzständig) sind Bestandteil einer gesetzlich geschützten Allee und somit dauerhaft zu erhalten, sowie bei Ausfällen in Abstimmung mit der zuständigen Fachbehörde zu ersetzen.

³ Deutsche Gartenamtsleiterkonferenz (GALK e.V.): GALK-Straßenbaumliste, online unter: www.galk.de

Spielplatzflächen

Die Bereiche der öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Spielplatz“ sind gemäß den Vorgaben des Bebauungsplans Nr. 275/Glessen mit Hecken einzugrünen.

Auf einer Breite von 3 m ist im Übergangsbereich zu den Allgemeinen Wohngebieten eine einreihige freiwachsende Strauchhecke zu entwickeln. Die Auswahl der Straucharten erfolgt ebenfalls anhand der oben aufgeführten Pflanzlisten. Zur Pflanzung und Pflege sind die Angaben unter Punkt „Heckenpflanzung“ zu beachten.

Zusätzlich sind mindestens fünf hochstämmige Laubbäume mit der Mindestqualität 3-mal verpflanzt, mit Ballen, Stammumfang 18-20 zu pflanzen. Die Angaben zur Durchführung der Pflanzarbeiten und zu Pflege sind gleichfalls, wie im Zuge der Beschreibung von Straßenbaumpflanzungen, durchzuführen. Jedoch kann, außerhalb des Straßenraums, auf ein Aufasten der Bäume auf eine lichte Höhe von 4,50 Meter verzichtet werden.

Parkanlagen

Im Bereich der öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ sind die Bereiche außerhalb der Wege und Platzflächen bzw. Spielflächen mit einem Landschaftsrasen zu begrünen und extensiv zu pflegen.

Zur Aufwertung des Ortsbilds und der biologischen Vielfalt sind innerhalb der Grünflächen mindestens 10 hochstämmige Laubbäume mit der Mindestqualität 3-mal verpflanzt, mit Ballen, Stammumfang 18-20 zu pflanzen. Die Angaben zur Durchführung der Pflanzarbeiten und zu Pflege sind gleichfalls, wie im Zuge der Beschreibung von Straßenbaumpflanzungen, durchzuführen. Jedoch kann, außerhalb des Straßenraums, auf ein Aufasten der Bäume auf eine lichte Höhe von 4,50 Meter verzichtet werden.

Dachbegrünung

Durch die Begrünung der Dachflächen können die ökologischen, kleinklimatischen und gestalterischen Bedingungen dieser Flächen wesentlich verbessert werden. Im Zuge des Klimawandels und im Hinblick auf, zunehmende Starkregenereignisse unterstützen Maßnahmen zur Reduzierung und Verzögerung des Spitzenabflusses durch Retention des Niederschlagswassers und ortsnahe Verdunstung, die Klimaanpassung.

In den Mischgebieten MI1.1 bis MI1.3 und MI1.5 bis MI1.7 sind die Flachdächer der Hauptgebäude bis zu einer Dachneigung von maximal 6° mit einer standortgerechten Vegetation mindestens extensiv zu begrünen.

Zusätzlich sind in allen Misch- und Wohngebieten sonstige bauliche Anlagen mit Flachdächern oder flachgeneigten Dächern (bis zu 6° Dachneigung) wie z. B. Garagen, überdachte Stellplätze, Garten- und Gerätehäuschen, ab einer Grundfläche von 8 m² extensiv zu begrünen.

Das Dachbegrünungssubstrat muss der „FLL-Richtlinie für die Planung, Ausführung und Pflege von Dachbegrünungen“ in der neusten Fassung entsprechen.

Tiefgaragenbegrünung

Durch die Begrünung der nicht überbauten Tiefgaragenbereiche kann eine gärtnerische Gestaltung der großflächigen Tiefgaragen erzielt werden. Neben einem positiven Effekt für das Ortsbild und die Aufenthaltsqualität führt es zu einer Verbesserung der ökologischen Qualität.

Die nicht überbauten Tiefgaragenbereiche sind mit einer mindestens 0,4 m Substratschicht zuzüglich einer Filter- und Drainageschicht fachgerecht zu überdecken, zu begrünen und gärtnerisch zu gestalten. Im Bereich von Baumpflanzungen ist die Substratschicht auf eine Stärke von mindestens 0,8 cm (zzgl. Filter- und Drainschicht) anzuheben.

Das Begrünungssubstrat muss der aktuellen Ausgabe der FLL-Richtlinie entsprechen.

4.5 Naturschutzfachliche Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung

Die ökologische Wertigkeit des Bestands (Fläche Vorher) im Geltungsbereich des Bebauungsplans kann aufgrund der kartierten Biotopstrukturen unter Berücksichtigung des Planungsrechts im Bereich der bestehenden Bebauungspläne insgesamt mit +192.836 Punkten bewertet werden. Dem gegenüber steht der ökologische Wert Planung, d. h. der Biotopwertigkeit gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 275/Glessen „Östliche Entwicklung Glessen“ von +130.489 Punkte.

<i>Ökologischer Wert Bestand (Fläche vorher)</i>	<i>+ 192.836 Punkte</i>
<u><i>Ökologischer Wert Planung (Fläche nachher)</i></u>	<u><i>+ 130.489 Punkte</i></u>
<i>Bilanz</i>	<i>- 62.347 Punkte</i>

Hervorgerufen durch die Planung ergibt die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung ein Defizit. Der plangebietsinterne Ausgleichswert beträgt 68 %, so dass für einen rechnerisch vollständigen Ausgleich eine externe Kompensationsmaßnahme erforderlich wird.

4.6 Kompensationsmaßnahmen

Konflikte und Beeinträchtigungen treten stets auf, wenn Eingriffe aufgrund eines Bauvorhabens zu erwarten sind. Die Ermittlung der Erheblichkeit und Nachhaltigkeit des Eingriffs muss erfolgen umso mögliche Auswirkungen abzuwägen. Durch die im Rahmen der Planung hervorgerufene Neu- und Umstrukturierung des Planungsgebiets kann das Bilanzdefizit nicht vor Ort ausgeglichen werden. Somit wird eine externe Ausgleichsmaßnahme notwendig.

Das Ergebnis der naturschutzrechtlichen Eingriffs-Ausgleichsbilanz ergibt für das Plangebiet ein Punktedefizit von - 62.347 Punkten.

4.6.1 CEF-Maßnahme für die Feldlerche

Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für die Feldlerche wird nordöstliche des Plangebiets auf einem Acker u. a. ein 3.000 m² großer Blühstreifen angelegt. Dieser kann zusätzlich bei der naturschutzfachlichen Bilanzierung mit angerechnet werden.

Der Bereich wird aktuell als Intensivacker genutzt. Durch die Anlage des Blühstreifens ist eine Aufwertung um 2 Punkte pro m² möglich. Die nachfolgende Tabelle zeigt die Zuordnung und Berechnung der Maßnahme.

Tabelle 3: naturschutzfachliche Bilanzierung der CEF-Maßnahme

D) Externer Ausgleich (CEF-Maßnahme)				
Bestand - Ackerfläche			3.000	
3.1	Intensivacker, Wildkräuter weitestgehend fehlend		3.000	2 6.000
Planung - CEF-Maßnahme Feldlerche			3.000	
5.1	Ackerbrache (Blühstreifen mit Schwarzbrache)		3.000	4 12.000
Gesamtflächenwert Externer Ausgleich				6.000

Durch die artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen kann gleichzeitig ein naturschutzfachlicher Ausgleich von 6.000 Biotopwertpunkten erzielt werden. Nach Abzug dieser verbleibt ein Defizit von -56.347 Ökopunkten die über einen weiteren externen, ökologischen Ausgleich kompensiert werden müssen.

4.6.2 Externer Ausgleich

Das verbleibende Defizit von -56.347 Punkten wird über das Ökokonto der Kreisstadt Bergheim ausgeglichen.

Der Ausgleich erfolgt auf der Kompensationsfläche 1.8.1 und liegt in der Gemarkung Quadrath-Ichendorf, Flur 16 innerhalb des Flurstücks 139. Auf einer Gesamtfläche von rund 4,6 ha wurde bereits im Jahr 2005 eine ehemalige Ackerfläche aufgeforstet und als Auwald entwickelt. Die Lage und Zuordnung der Fläche ist in der nachfolgenden Grafik dargestellt.

Für den Ausgleich werden 11.270 m² der Kompensationsfläche dem Bebauungsplan Nr. 275/Glessen zugeordnet. Die Flächen befinden sich im Eigentum der Stadt Bergheim und sind beim Rhein-Erft-Kreis als Ökokonto anerkannt. Darüber hinaus unterliegen diese Waldflächen einem besonderen Schutz. Der ökologische Ausgleich wird über einen Städtebaulichen Vertrag gesichert.

Quadrath-Ichendorf 1.8.1



Stadt Bergheim 6.1 Planung und Umwelt

Lageplan im Maßstab 1 : 1000

Kompensationsfläche 1.8.1

Landschaftsraum: Erfttal
 Ortsteil: Quadrath-Ichendorf
 Gemarkung: Quadrath-Ichendorf
 Flur: 16
 Flurstück: 139
 Gesamtgröße: 46.076 m²
 Kompensationsfläche: 46.076 m²
 Gestaltung: Erstaufforstung von Auewald auf Acker (2003/2005)

Zuordnung der Kompensation

Nr.	Vorhaben o. Bebauungsplan	Fläche in qm	Bemerkung
1	Radweg "Sandstr." Erft	280	Tiefbau
2	BP 176/Qu Frenser Feld	3.160	21.07.2000
3	BP 215/Ahe "Kleinfeldchen"	2.914	14.04.2004
4	Rundwanderweg Ahe	703	16.02.2008
5	Quadratpark	7.880	21.04.2009
6	BV KITA Ahe 3/5er	457	29.08.2012
7	BP 218.1/Ahe "A d. Kapelle-1"	1.777	24.08.2013
8	BP 218.2/Ahe "A d. Kapelle-2"	3.450	reserviert
9	BP 277/BM BfH Bergheim	6.727	14.09.2017
10	BP 200.3/NA "Im Euel-A Maar"	543	19.11.2012
11	BP 275 Ostl. Entwicklung GN	11.270	reserviert
12	frei	-	-
Summe		38.941	
verfügbare Restfläche		7.135	

Stand: 05.01.2021



Abbildung 10: Lage und Zuordnung der Ökokontofläche (Quelle: Stadt Bergheim)

5. Fazit

Im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 275/Glessen „Östliche Entwicklung Glessen“ wurde ein Landschaftspflegerischer Fachbeitrag erstellt, in dem die Eingriffe in Natur und Landschaft ermittelt und bewertet sowie Kompensations-, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen aufgezeigt werden.

Durch den Bebauungsplan Nr. 275/Glessen soll Planungsrecht für eine gewerbliche und wohnbauliche Nutzung am östlichen Rand des Ortsteils Glessen geschaffen werden. Der Bebauungsplan sieht eine Arrondierung der Ortslage, sowie eine Eingrünung des Gebiets nach Süden und Westen, als "Grünes Band" im Übergang zur freien Landschaft vor.

Durch die geplante großflächige Versiegelung des Plangebiets entstehen Eingriffe u. a. in den Boden und die Vegetation. Dem rechnerischen Bestandwert der Fläche von +192.836 Biotopwertpunkten steht ein Biotopwert der Planung von +130.489 Punkten gegenüber. Eine Kompensation innerhalb des Plangebiets ist aufgrund der angestrebten Nutzungsintensität nicht möglich. Somit ergibt sich ein Ausgleicherfordernis von 62.347 Biotopwertpunkten. Durch die artenschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) wird gleichzeitig ein naturschutzfachlicher Ausgleich von 6.000 Ökopunkten generiert. Die verbleibenden 56.347 Punkte sollen über das Ökokonto der Kreisstadt Bergheim ausgeglichen werden.

Insgesamt verdeutlicht der Landschaftspflegerische Fachbeitrag, dass durch die vorgesehene Planung Eingriffe in die Landschaft vorbereitet werden, diese aber durch entsprechende interne und externe Maßnahmen ausgeglichen werden können.

6. Literatur- und Quellenverzeichnis

Rechtsgrundlagen und DIN-Vorschriften

- BauGB - Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634) zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 08. August 2020 (BGBl. I S. 1728)
- BauNVO – Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)
- BNatSchG – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 290 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328, 1362)
- LBodSchG - Landesbodenschutzgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen in der Fassung der Bekanntmachung vom 9. Mai 2000 (GV. NRW. 2000 S. 439) zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 20. September 2016 (GV. NRW. S. 790)
- LWG – Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz) in der Fassung des Artikel 1 des Gesetzes zur Änderung wasser- und wasserverbandsrechtlicher Vorschriften vom 08. Juli 2016 (GV. NRW. S. 559), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 29. Mai 2020 (GV. NRW. S. 376)
- LNatSchG – Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen (Landesnaturschutzgesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. November 2016 (GV. NRW. S. 934), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 26. März 2019 (GV. NRW. S. 193, 214)
- DIN 18915 - Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten (Stand: 06.2018)
- DIN 18920 - Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen (Stand: 07.2014)
- FFL-Richtlinie -Richtlinie für die Planung, Ausführung und Pflege von Dachbegrünungen (Dachbegrünungsrichtlinie) der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V. (Ausgabe 2008)

Planwerke

- Regionalplan der Bezirksregierung Köln (GEP 2003), Bereich Köln, Bezirksregierung Köln
- Flächennutzungsplan des Rhein-Erft-Kreises
- Landschaftsplan der Kreisstadt Bergheim
- Hochwassergefahrenkarten (HWGK)

Gutachten zur Bauleitplanung

- Ingenieurteam Dr. Hemling, Grafe & Becker Baugrund GmbH (29.01.2020): Bericht zur Baugrunderkundung (Gründung und Geotechnik)
- ISR Innovative Stadt- und Raumplanung (02.11.2020): Artenschutzrechtliche Prüfung zur Bauleitplanung „östliche Entwicklung Glessen“
- ISR Innovative Stadt- und Raumplanung (12.2020): Begründung mit Umweltbericht

Weitere Quellen

Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten (LÖBF): Methoden für naturschutzrelevante Freilanduntersuchungen in Nordrhein-Westfalen, 1996

Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen: Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen – Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdung, Maßnahmen, 2007

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, 4. Fassung 2011

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, 4. Fassung 2011

Abfragen von Geodaten über

www.flussgebiete.nrw.de

www.geoportal.nrw

www.klimaanpassung-karte.nrw.de

www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de

www.tim-online.nrw.de

www.uvo.nrw.de

Anlagen

Anlage 1: Karte 1 – Biotoptypen Realbestand

Anlage 2: Karte 2 – Biotoptypen Planung

Anlage 3: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Haan, 17.12.2020

Bearbeitung:

M.Sc. Lisa Neugebauer

M.Eng. Benjamin Schleemilch

Landschaftsarchitekt AKNW

ISR Stadt + Raum GmbH

Zur Pumpstation 1

42781 Haan

Legende

- 1.1 versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen)
- 1.3 Feldweg, Schotterfläche
- 3.1 Intensivacker, Wildkräuter weitestgehend fehlend
- 4.4 Zier- und Nutzgarten, strukturreich
- 4.5 Intensivrasen (Spielplatz)
- 5.1 Ackerbrache, Gehölzanteil < 50 %
- 7.2 Hecke
- Geltungsbereich des Bebauungsplans
- Nicht eingriffsrelevanter Bereich



Flur 18

Maßstab: 1: 2.000

Stadt Bergheim

Bebauungsplan Nr. 275/Glessen
 "Östliche Entwicklung Glessen"
 Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

Karte 1 - Bestand

Haan, 17.12.2020



ISR Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH
 Zur Pumpstation 1 42781 Haan / Rheinland
 Fon: +49 2129 / 566 209 - 0 Fax: - 16
 mail@isr-haan.de www.isr-haan.de

Legende

-  1.2 versiegelte Fläche mit nachgeschalteter Versickerung (Gebäude, Straßen)
-  1.3 wassergebundene Wegedecke mit Begleitgrün
-  4.1 extensive Dachbegrünung
-  4.3 Zier- und Nutzgarten
-  4.5 Intensivrasen, Staudenrabatten, Bodendecker
-  4.7 Grünanlage, strukturarm
-  4.7 Grünanlage, strukturarm
7.4 Baumreihe, Baumgruppe, Gebüsch, Einzelbaum
-  7.2 Hecke
-  7.2 Kletterpflanzen oder Hecke
-  7.4 Einzelbaum
-  9.2 Regenrückhaltebecken
-  Geltungsbereich des Bebauungsplans
-  Nicht eingriffsrelevanter Bereich

Maßstab: 1: 2.000

Stadt Bergheim

Bebauungsplan Nr. 275/Glessen
 "Östliche Entwicklung Glessen"
 Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

Karte 2 - Planung

Haan, 17.12.2020



ISR Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH
 Zur Pumpstation 1 42781 Haan / Rheinland
 Fon: +49 2129 / 566 209 - 0 Fax: - 16
 mail@isr-haan.de www.isr-haan.de



Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung

Stadt Bergheim
 Bebauungsplan Nr. 275/Glessen
 „Östliche Entwicklung Glessen“



Ermittlung der ausgleichspflichtigen Eingriffsfläche	
Fläche des Geltungsbereichs des Bebauungsplans:	96.828 m ²
Fläche des nicht eingriffsrelevanten Bereichs:	6.206 m ²
Fläche des eingriffsrelevanten Bereichs:	90.622 m ²

Datum: 17.12.2020

Bewertung nach: "Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW", 2008

A) Naturschutzfachlicher Eingriff				
Realbestand Juli 2017				
Code	Biotoptyp	Fläche in m ²	Grundwert	Gesamtwert
1.1	Versiegelte Fläche	384	0	0
1.3	Feldweg, Schotterfläche	1251	1	1.251
3.1	Intensivacker, Wildkräuter weitestgehend fehlend	81.154	2	162.308
4.4	Zier- und Nutzgarten, strukturreicher	1.078	3	3.235
4.5	Intensivrasenfläche (hier Spielplatz, Öffentliche Grünfläche)	729	2	1.458
5.1	Ackerbrache, Gehölzanteil < 50 %	5.546	4	22.184
7.2	Hecke, Gehölzstreifen, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen ≥ 50 %	480	5	2.400
		Gesamtfläche	90.622	
				Gesamtflächenwert Bestand
				192.836

B) Naturschutzfachlicher Ausgleich				
Planung Bebauungsplan Nr. 275/Glessen				
Code	Biotoptyp	Fläche in m ²	Grundwert	Gesamtwert
WA 1.1 - Allgemeines Wohngebiet (GRZ 0,35) zzgl. 50 % Überschreitung durch Nebenanlagen		5.741		
1.2	Versiegelte Fläche (u. a. Gebäude, Wege) mit nachgeschalteter Versickerung*	3.014	0,5	1.507
4.3	Zier- und Nutzgarten, strukturarm	2.705	2	5.410
7.2	Kletterpflanzen oder Hecke	22	3	66
WA 1.2 - Allgemeines Wohngebiet (GRZ 0,35) zzgl. 50 % Überschreitung durch Nebenanlagen		1.693		
1.2	Versiegelte Fläche (u. a. Gebäude, Wege) mit nachgeschalteter Versickerung*	889	0,5	444
4.3	Zier- und Nutzgarten, strukturarm	953	2	1.907
7.2	Kletterpflanzen oder Hecke	20	3	60
WA 1.3 - Allgemeines Wohngebiet (GRZ 0,4) zzgl. 50 % Überschreitung durch Nebenanlagen		11.823		
1.2	Versiegelte Fläche (u. a. Gebäude, Wege) mit nachgeschalteter Versickerung*	7.094	0,5	3.547
4.3	Zier- und Nutzgarten, strukturarm	4.622	2	9.244
7.2	Kletterpflanzen oder Hecke	107	3	321
WA 1.4 - Allgemeines Wohngebiet (GRZ 0,4) zzgl. 50 % Überschreitung durch Nebenanlagen		9.149		
1.2	Versiegelte Fläche (u. a. Gebäude, Wege) mit nachgeschalteter Versickerung*	5.489	0,5	2.745
4.3	Zier- und Nutzgarten, strukturarm	3.582	2	7.163
7.2	Kletterpflanzen oder Hecke	78	3	234
WA 1.5 - Allgemeines Wohngebiet (GRZ 0,5) zzgl. 50 % Überschreitung durch Nebenanlagen		1.393		
1.2	Versiegelte Fläche (u. a. Gebäude, Wege) mit nachgeschalteter Versickerung*	1.045	0,5	522
4.3	Zier- und Nutzgarten, strukturarm	348	2	697
WA 1.6 - Allgemeines Wohngebiet (GRZ 0,4) zzgl. 50 % Überschreitung durch Nebenanlagen		2.849		
1.2	Versiegelte Fläche (u. a. Gebäude, Wege) mit nachgeschalteter Versickerung*	1.709	0,5	855
4.3	Zier- und Nutzgarten, strukturarm	1.042	2	2.083
7.2	Kletterpflanzen oder Hecke	98	3	294

WA 1.7 - Allgemeines Wohngebiet (GRZ 0,4) zzgl. 50 % Überschreitung durch Nebenanlagen		1.282		
1.2	Versiegelte Fläche (u. a. Gebäude, Wege) mit nachgeschalteter Versickerung*	769	0,5	385
4.3	Zier- und Nutzgarten, strukturarm	488	2	976
7.2	Kletterpflanzen oder Hecke	25	3	75
MI 1.1 - Mischgebiet (GRZ 0,6) zzgl. Überschreitung durch Nebenanlagen bis GRZ 0,8		6.539		
1.2	Versiegelte Fläche (u. a. Gebäude, Lagerflächen, Wege) mit nachgeschalteter Versickerung*	2.886	0,5	1.443
4.1	Extensive Dachbegrünung	2.346	0,5	1.173
4.5	Intensivrasen, Staudenrabatten, Bodendecker	479	2	959
7.2	Kletterpflanzen oder Hecke	14	3	42
7.2	Hecke (P1)****	360	5	1.801
7.2	Hecke (P2)*****	454	5	2.271
MI 1.2 - Mischgebiet (GRZ 0,6) zzgl. Überschreitung durch Nebenanlagen bis GRZ 0,8		5.532		
1.2	Versiegelte Fläche (u. a. Gebäude, Lagerflächen, Wege) mit nachgeschalteter Versickerung*	2.434	0,5	1.217
4.1	Extensive Dachbegrünung	1992	0,5	996
4.5	Intensivrasen, Staudenrabatten, Bodendecker	116	2	233
7.2	Hecke (P1) ****	234	5	1.170
7.2	Hecke (P2)	756	5	3.780
MI 1.3 - Mischgebiet (GRZ 0,5) zzgl. 50 % Überschreitung durch Nebenanlagen u. Tiefgaragen bis 0,8		1.147		
1.2	Versiegelte Fläche (u. a. Gebäude, Lagerflächen, Wege) mit nachgeschalteter Versickerung*	861	0,5	431
4.2	Tiefgaragenbegrünung	57	1	57
4.5	Intensivrasen, Staudenrabatten, Bodendecker	41	2	83
7.2	Hecke (P4)	188	5	940
MI 1.4 - Mischgebiet (GRZ 0,5) zzgl. 50 % Überschreitung durch Nebenanlagen		3.389		
1.2	Versiegelte Fläche (u. a. Gebäude, Lagerflächen, Wege) mit nachgeschalteter Versickerung*	2.542	0,5	1.271
4.5	Intensivrasen, Staudenrabatten, Bodendecker	825	2	1.651
7.2	Kletterpflanzen oder Hecke	22	3	66
MI 1.5 - Mischgebiet (GRZ 0,5) zzgl. 50 % Überschreitung durch Nebenanlagen u. Tiefgaragen bis 0,8		3.077		
1.2	Versiegelte Fläche (u. a. Gebäude, Lagerflächen, Wege) mit nachgeschalteter Versickerung*	2.308	0,5	1.154
4.2	Tiefgaragenbegrünung	154	1	154
4.5	Intensivrasen, Staudenrabatten, Bodendecker	615	2	1.231
MI 1.6 - Mischgebiet (GRZ 0,5) zzgl. 50 % Überschreitung durch Nebenanlagen u. Tiefgaragen bis 0,8		5.418		
1.2	Versiegelte Fläche (u. a. Gebäude, Lagerflächen, Wege) mit nachgeschalteter Versickerung*	2.438	0,5	1.219
4.1	Extensive Dachbegrünung	1.625	0,5	813
4.2	Tiefgaragenbegrünung	271	1	271
4.5	Intensivrasen, Staudenrabatten, Bodendecker	1.031	2	2.061
7.2	Kletterpflanzen oder Hecke	53	3	159
MI 1.7 - Mischgebiet (GRZ 0,6) zzgl. Überschreitung durch Nebenanlagen bis GRZ 0,8		1.502		
1.2	Versiegelte Fläche (u. a. Gebäude, Lagerflächen, Wege) mit nachgeschalteter Versickerung*	1.201	0,5	600
4.5	Intensivrasen, Staudenrabatten, Bodendecker	227	2	453
7.2	Hecke (P2)*****	74	5	369
Verkehrsflächen		14.678		
1.2	Versiegelte Verkehrsfläche mit nachgeschalteter Versickerung*	14.318	0,5	7.159
1.3	F+R Wege, wassergebundene Wegedecke mit Begleitgrün (Rasen) **	360	1,5	540
7.4	49 Straßenbäume, lebensraumtypisch (Kronentraufbereich 12 m ² je Baum) ***	588	5	2.940
Flächen zur Ver- und Entsorgung		4.530		
1.2	Versiegelte Fläche mit nachgeschalteter Versickerung*	22	0,5	11
9.2	Regenrückhaltebecken, bedingt naturfern Ausformung und Ufervegetation	4.508	4	18.032

Grünflächen, Spielplatz		3.976		
1.1	Versiegelte Fläche	25	0,5	13
4.5	Intensivrasenfläche	3.068	2	6.136
7.2	Hecke	808	5	4.040
7.4	5 Bäume, lebensraumtypisch (Kronentraufbereich 15 m² je Baum)	75	5	375
Grünflächen, Parkanlagen		2.170		
4.7	Grünanlage, strukturarm, Baumbestand nahezu fehlend	1.954	3	5.862
7.2	Hecke	66	5	330
7.4	10 Bäume, lebensraumtypisch (Kronentraufbereich 15 m² je Baum)	150	5	750
Ortsrandeingrünung (1/3 Gehölzpflanzung)		4.734		
1.1	versiegelte Fläche	25	0	0
4.6	Extensivrasen (z. B. in Grün- und Parkanlagen)	2.367	4	9.468
4.7	Grünanlage, strukturarm, Intensivrasen	1.158	2	2.315
7.2	Hecke (P4)	96	5	480
7.2	Hecke, Gehölzstreifen, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen > 50 %	1.088	5	5.438
Gesamtfläche		90.622		
Gesamtflächenwert Planung				130.489

- *) Versickerung über ein Regenrückhaltebecken im südlichen Plangebiet
- **) Gemittelte Punkte Wegedecke (1 WP) und Straßenbegleitgrün ohne Gehölze (2 WP)
- ***) Kronentraufbereich nicht Bestandteil der rechnerischen Gesamtfläche
- ****) 3 Zugänge (MI1.1) bzw. 4 Zugänge (MI1.2) je 9,5 m Breite sind berücksichtigt
- *****) 3 Zugänge (MI1.1) bzw. 1 Zugang (MI1.7) je 1,5 m Breite sind berücksichtigt

C) Eingriffs-Ausgleichsbilanz			
		Gesamtflächenwert A: Bestand	192.836
		Gesamtflächenwert B: Planung	130.489
		Interner Ausgleichsfaktor	68%
		Bilanz:	-62.347

D) Externer Ausgleich (CEF-Maßnahme)				
Bestand - Ackerfläche		3.000		
3.1	Intensivacker, Wildkräuter weitestgehend fehlend	3.000	2	6.000
Planung - CEF-Maßnahme Feldlerche		3.000		
5.1	Ackerbrache (Blühstreifen mit Schwarzbrache)	3.000	4	12.000
Gesamtflächenwert Externer Ausgleich				6.000

E) Verbleibender Ausgleich				
		Gesamtflächenwert A: Bestand		192.836
		Gesamtflächenwert B: Planung		130.489
		D: Externer Ausgleich (CEF-Maßnahme)		6.000
		Bilanz:		-56.347