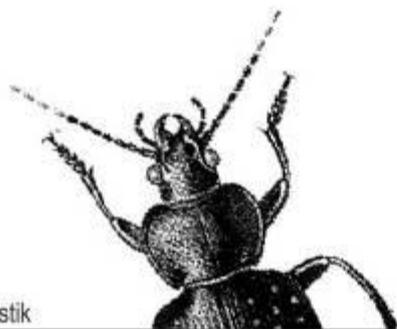


**Landschaftspflegerischer Begleitplan
zur Aufstellung des
Bebauungsplanes F 21 „Rymelsberg“
der Gemeinde Langerwehe**



**Landschaftspflegerischer Begleitplan
zur Aufstellung des
Bebauungsplanes F 21 „Rymelsberg“
der Gemeinde Langerwehe**

Gutachten im Auftrag der Gemeinde Langerwehe

Bearbeiter:

M. Eng. Landschaftsarchitektur und Regionalentwicklung Nadine Faßbeck

Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt Bertram Mestermann

Dr. Thomas Esser

KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK

Gottesweg 64

50969 Köln

www.kbff.de

Köln, im September 2019

Inhalt

| | |
|---|-----------|
| 1. Veranlassung und Aufgabenstellung | 1 |
| 2. Vorhabensbeschreibung | 3 |
| 3. Planungsrechtliche Vorgaben und Schutzgebiete | 6 |
| 3.1 Regionalplan..... | 6 |
| 3.2 Flächennutzungsplan..... | 6 |
| 3.3 Landschaftsplan..... | 6 |
| 3.4 Schutzgebiete und schutzwürdige Bereiche im Raum..... | 6 |
| 4. Bestands- und Konfliktanalyse | 12 |
| 4.1 Schutzgut Boden | 12 |
| 4.2 Schutzgut Wasser..... | 14 |
| 4.3 Schutzgut Klima..... | 16 |
| 4.4 Schutzgut Landschaft | 16 |
| 4.5 Schutzgut Vegetation..... | 19 |
| 4.6 Schutzgut Tiere..... | 23 |
| 5. Maßnahmen zur Eingriffsminderung | 26 |
| 6. Eingriffsbewertung..... | 30 |
| 6.1 Eingriffsbewertung Biotoptypen | 30 |
| 6.2 Nachweis von Kompensationsflächen..... | 33 |
| 7. Zusammenfassung..... | 37 |
| 8. Literatur und sonstige verwendete Quellen..... | 39 |

| | | |
|-----------------|----------------------------|------------------|
| Anlage 1 | Bestand Biotoptypen | M 1:1.000 |
| Anlage 2 | Planung Biotoptypen | M 1:1.000 |

1. Veranlassung und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Langerwehe hat die Aufstellung des Bebauungsplanes F 21 „Rymelsberg“ beschlossen. Mit diesem Bebauungsplan soll ein Beitrag zur Deckung des Wohnbedarfes in der Gemeinde Langerwehe geleistet werden.

Das Plangebiet liegt im südwestlichen Bereich des Langerweher Hauptortes in der Gemeinde Langerwehe und umfasst eine Größe von ca. 12.700 m².

Die Begrenzung des Plangebietes bildet im Norden die Bebauung entlang der Dechant-Kallen-Straße, im Osten der Friedhof, im Süden die Flurstücke 35, 17/1, 33 und 10 entlang der Straße Rymelsberg und im Westen die Karl-Arnold-Straße.

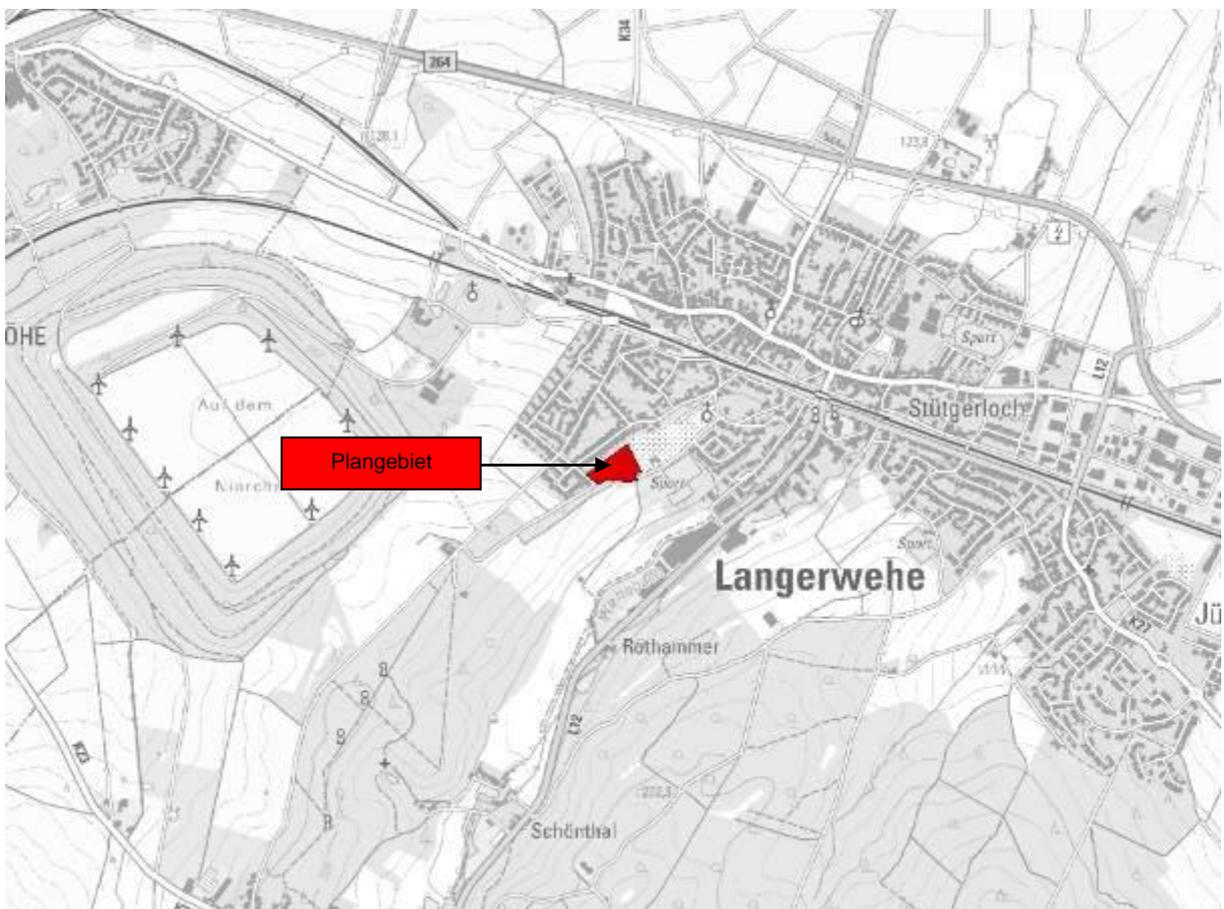


Abbildung 1: Lage des Plangebietes (rote Fläche) auf Grundlage der Topografischen Karte 1:25.000.

Im Zusammenhang mit dem Vorhaben sind gemäß den Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sowie des Landesnaturschutzgesetzes Nordrhein-Westfalen (LNatSchG NRW) die vorhabensspezifischen Wirkungen auf Natur und Landschaft zu untersuchen. Entsprechend der Definition des § 14 BNatSchG sind Veränderungen in der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen, welche die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können, als Eingriff zu bewerten.

Das planerische Instrument der Eingriffsregelung ist der Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP). Er hat die Aufgabe, die Leistungsfähigkeit von Naturhaushalt und Landschaftsbild zu sichern bzw. die von der Planung betroffene Landschaft wiederherzustellen oder neu zu gestalten. Er gewährleistet mit Hilfe von Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen, dass nach Beendigung eines Projekts keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben bzw. für unvermeidbare Eingriffe Ausgleich oder Ersatz geschaffen werden.

Parallel wird im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes „Rymelsberg“ ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt (KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK 2019).

2. Vorhabensbeschreibung

Entsprechend der überwiegenden Struktur der umliegenden Siedlungsbereiche sollen die Flächen im Plangebiet gemäß § 4 BauNVO als allgemeines Wohngebiet festgesetzt werden. Sie dienen damit vorwiegend dem Wohnen.

Die GRZ wird mit 0,4 als Höchstmaß festgesetzt. Damit werden die Obergrenzen der BauNVO für allgemeine Wohngebiete eingehalten.

Innerhalb des Geltungsbereiches wird die offene Bauweise festgesetzt. Ferner wird festgesetzt, dass nur Einzel- und Doppelhäuser zulässig sind.



Die Versorgung des Plangebietes mit Gas, Elektrizität, Trinkwasser und Kommunikationsinfrastruktur wird über Anschlüsse an die bestehenden Leitungsnetze der jeweiligen Versorgungsträger gewährleistet.

Die Niederschlagswasserbeseitigung erfolgt über die vorhandene Mischwasserkanalisation in der Straße Rymelsberg sowie über das vorh. Trennsystem in der Karl-Arnold-Straße. Die Entsorgung der anfallenden häuslichen Schmutzwässer erfolgt ebenfalls durch Anschluss an die vorhandene Misch- bzw. Trennkanalisation.

Um einen pietätvollen Abstand zum östlich an die Baugrundstücke angrenzenden Friedhof zu wahren, wird ein 5,00 m breiter öffentlicher Grünstreifen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt.

Der zwischen den geplanten Stichwegen vorhandene Grünzug wird durch die Festsetzung einer Fläche zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gesichert.

Des Weiteren sind zwei Linden am westlichen Plangebietsrand als zu erhaltend in der Planzeichnung markiert. Bei Abgang sind diese mit einer Gehölzqualität von mind. StU 18/20, 3xv zu ersetzen (GEMEINDE LANGERWEHE 2019).

Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet des Landschaftspflegerischen Begleitplanes umfasst den Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Rymelsberg“ sowie einen 15-Meter-Puffer um den Geltungsbereich.



Abbildung 3: Lage des Bebauungsplanes „Rymelsberg“ der Gemeinde Langerwehe (rote Linie) mit Untersuchungsgebiet (blaue Strichlinie) auf Grundlage des Luftbildes.

Das Plangebiet des Bebauungsplanes F 21 „Rymelsberg“ liegt im Südwesten der Ortslage von Langerwehe und wird durch die Wohnbebauung der „Karl-Arnold-Straße“ und der „Dechant-Kallen-Straße“ im Westen bzw. Norden begrenzt. Im Osten liegt der Friedhof von Langerwehe, im Süden verläuft die Straße „Rymelsberg“, die den Übergang zur freien Landschaft darstellt.

Im Plangebiet dominieren Freiflächen des Friedhofs und ein Bolzplatz, die an den Rändern von Saumstrukturen, Gebüsch und Baumgruppen eingefasst werden. Im Bereich des Bolzplatzes stehen zudem mehrere Einzelbäume.

3. Planungsrechtliche Vorgaben und Schutzgebiete

3.1 Regionalplan

In der zeichnerischen Darstellung des Regionalplanes Köln, Teilabschnitt Region Aachen (BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2016) ist das Plangebiet als „Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich“ gekennzeichnet. Es besteht die überlagernde Freiraumfunktion „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung“.

3.2 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan (FNP) der Gemeinde Langerwehe wird derzeit neu aufgestellt und voraussichtlich im Sommer 2019 rechtskräftig. Der neue Flächennutzungsplan stellt für das Plangebiet „Rymelsberg“ Wohnbaufläche dar. Der Bebauungsplan F 21 Langerwehe „Rymelsberg“ wird parallel zum Flächennutzungsplan erstellt und kann somit rechtsverbindlich werden, sobald der Flächennutzungsplan wirksam ist (GEMEINDE LANGERWEHE 2019).

3.3 Landschaftsplan

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Landschaftsplanes Nr. 8 „Langerwehe“ des Kreises Düren, jedoch innerhalb der Grenze des räumlichen Geltungsbereichs zu den Ortslagen. Der Landschaftsplan stellt somit für das Plangebiet keine Festsetzungen dar (KREIS DÜREN 2013).

3.4 Schutzgebiete und schutzwürdige Bereiche im Raum

Natura 2000-Gebiete

Für bestimmte Lebensraumtypen und Arten, für deren Fortbestand nur in Europa Sorge getragen werden kann, müssen gemäß der sog. FFH-Richtlinie der EU „Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung“ ausgewiesen werden, um eine langfristig gute Überlebenssituation für diese Arten und Lebensräume zu gewährleisten. Diese FFH-Gebiete und die Vogelschutzgebiete, die gemäß der Vogelschutzrichtlinie der EU für europäische Vogelarten auszuweisen sind, werden zusammengefasst als NATURA 2000-Gebiete bezeichnet.

FFH- oder Vogelschutzgebiete befinden sich in der relevanten Umgebung des Plangebietes nicht.

Naturschutzgebiete

In einer Entfernung von ca. 150 m befindet sich südlich des Plangebietes das Naturschutzgebiet DN-076 „NSG Wehebach“, dessen Schutzzweck in der Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung der Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften des Fließgewässer-Ökosystems Wehebach mit seinen Auenbereichen, Nass- und Feuchtgrünländern sowie den begleitenden Ufergehölzen liegt (LANUV 2018B).

Vorhabensspezifische Beeinträchtigungen werden nicht erwartet und eine weiterführende Betrachtung ist nicht erforderlich.

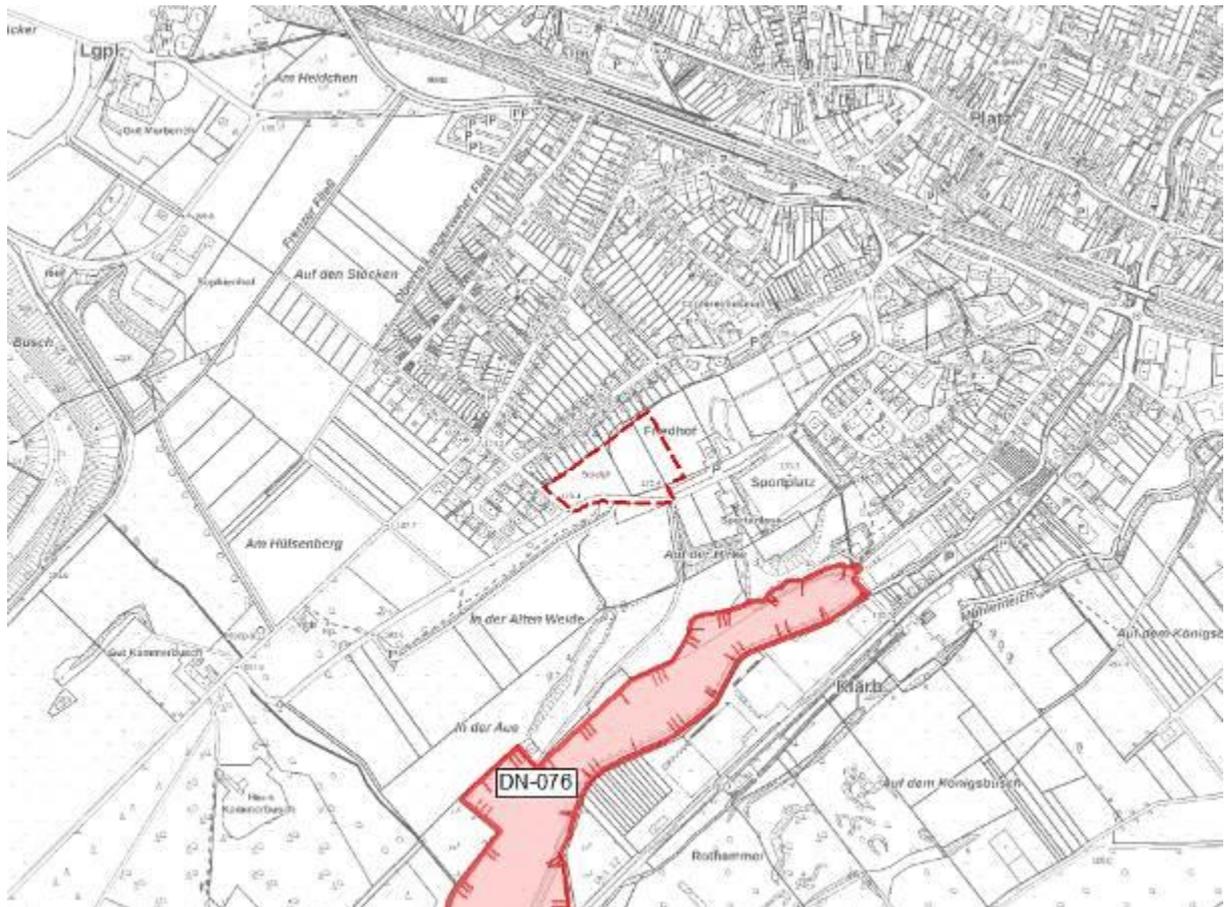


Abbildung 4: Naturschutzgebiet (rote Fläche) in Bezug zum Plangebiet (rote Strichlinie) auf Grundlage der Topografischen Karte 1:10.000 (LANUV 2018B).

Landschaftsschutzgebiete

Unmittelbar südlich der Straße „Rymelsberg“ liegt das Landschaftsschutzgebiet LSG-5103-0003 „LSG - Im südlichen Teil des Kreises Düren“ (LANUV 2018B), welches auch im Landschaftsplan festgesetzt ist und große Teile der freien Landschaft von Langerwehe einnimmt.

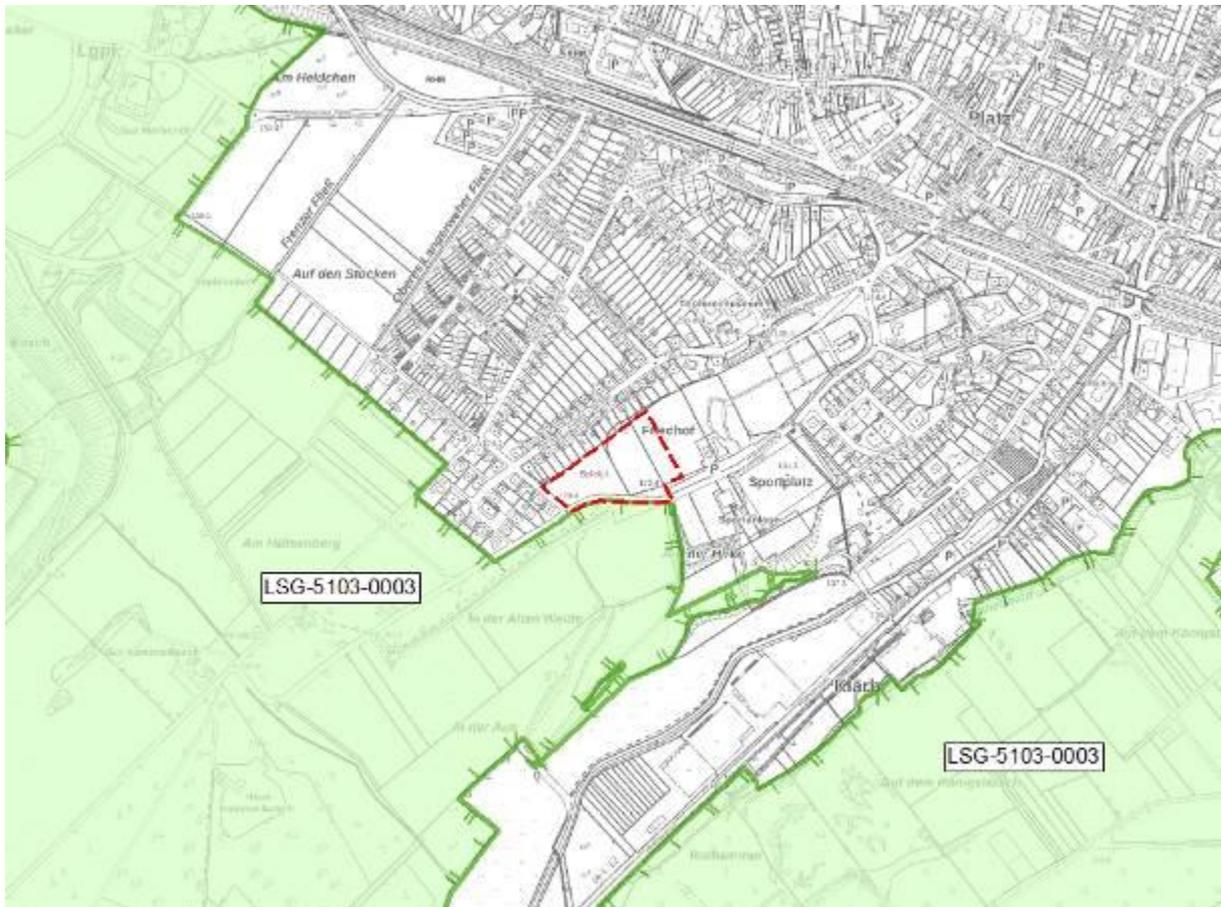


Abbildung 5: Landschaftsschutzgebiet (grüne Flächen) in Bezug zum Plangebiet (rote Strichlinie) auf Grundlage der Topografischen Karte 1:10.000 (LANUV 2018B).

Gesetzlich geschützte Biotope

Nach § 30 BNatSchG sowie nach § 42 LNatSchG NRW werden bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotope haben, gesetzlich geschützt. Handlungen, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen Beeinträchtigung dieser Biotope führen können, sind verboten.

Im Plangebiet und in einem Umkreis von 500 m befinden sich keine geschützten Biotope. Vorhabensspezifische Beeinträchtigungen werden nicht erwartet und eine weiterführende Betrachtung ist nicht erforderlich.

Flächen des Biotopkatasters Nordrhein-Westfalen

Das Biotopkataster Nordrhein-Westfalens ist eine Datensammlung über Lebensräume für wildlebende Tiere und Pflanzen, die für den Arten- und Biotopschutz eine besondere Wertigkeit besitzen. Die Gebiete werden nach wissenschaftlichen Kriterien ausgewählt, in Karten erfasst und im Gelände überprüft sowie dokumentiert. Betrachtet werden vorhabensspezifisch die Biotopkatasterflächen innerhalb des Plangebietes und in einem Umkreis von 500 m.

In der Umgebung des Plangebietes befinden sich zwei Biotopkatasterflächen.

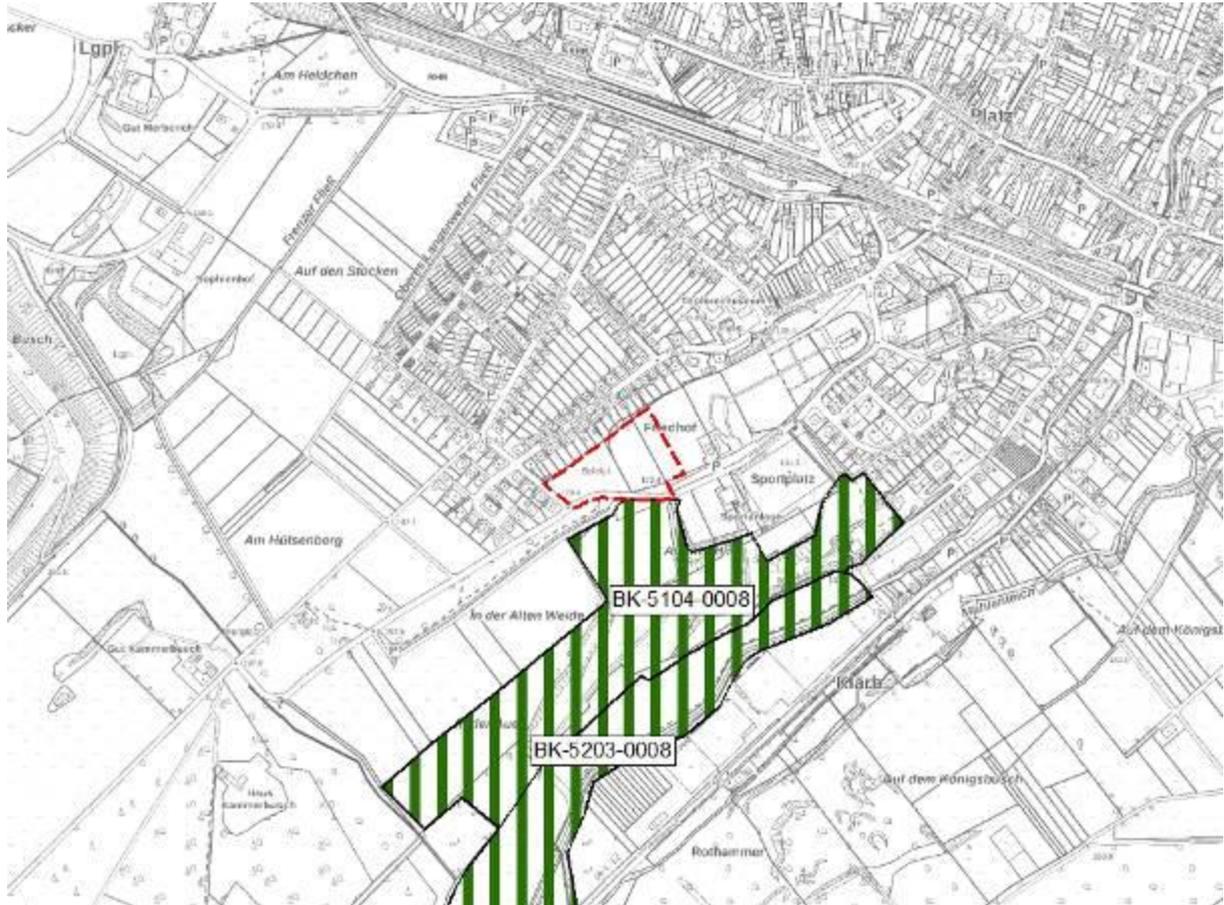


Abbildung 6: Flächen des Biotopkataster NRW (grüne Schraffur) in Bezug zum Plangebiet (rote Strichlinie) auf Grundlage der Topografischen Karte 1:10.000 (LANUV 2018b).

Unmittelbar südlich der Straße „Rymelsberg“ liegt die Biotopkatasterfläche BK-5104-008 „Gehölz-Grünlandkomplex SW von Langerwehe“. Es handelt sich um einen steilen, südwestexponierten Hang des Wehebachtals mit einem Feldgehölz aus heimischen Laubbaumarten.

In ca. 230 m südlicher Entfernung zum Plangebiet befindet sich die Biotopkatasterfläche BK-5203-0008 „Wehebachtal zwischen Schevenhütte und Langerwehe“, die einen Teilabschnitt des Wehebachtals umfasst. Der abschnittsweise mäandrierende Bachlauf wird größ-

tenteils von Ufergehölzen gesäumt. Die Talwiesen sind fast ausnahmslos als Fettweiden genutzt, lokal existieren Flutrasen (LANUV 2018B).

Vorhabensspezifische Beeinträchtigungen der Biotopkatasterflächen werden aufgrund der Entfernung bzw. der Vorhabenscharakteristik nicht erwartet und eine weiterführende Betrachtung ist nicht erforderlich.

Biotopverbundflächen

Nach § 21 BNatSchG dient der Biotopverbund der dauerhaften Sicherung der Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen. Er soll außerdem zur Verbesserung des Zusammenhangs des Netzes „Natura 2000“ beitragen.

Zu unterscheiden sind die Stufen 1 (Biotopverbundflächen „herausragender Bedeutung“ = Kernflächen) und 2 (Biotopverbundflächen „besonderer“ Bedeutung = Verbindungsflächen).

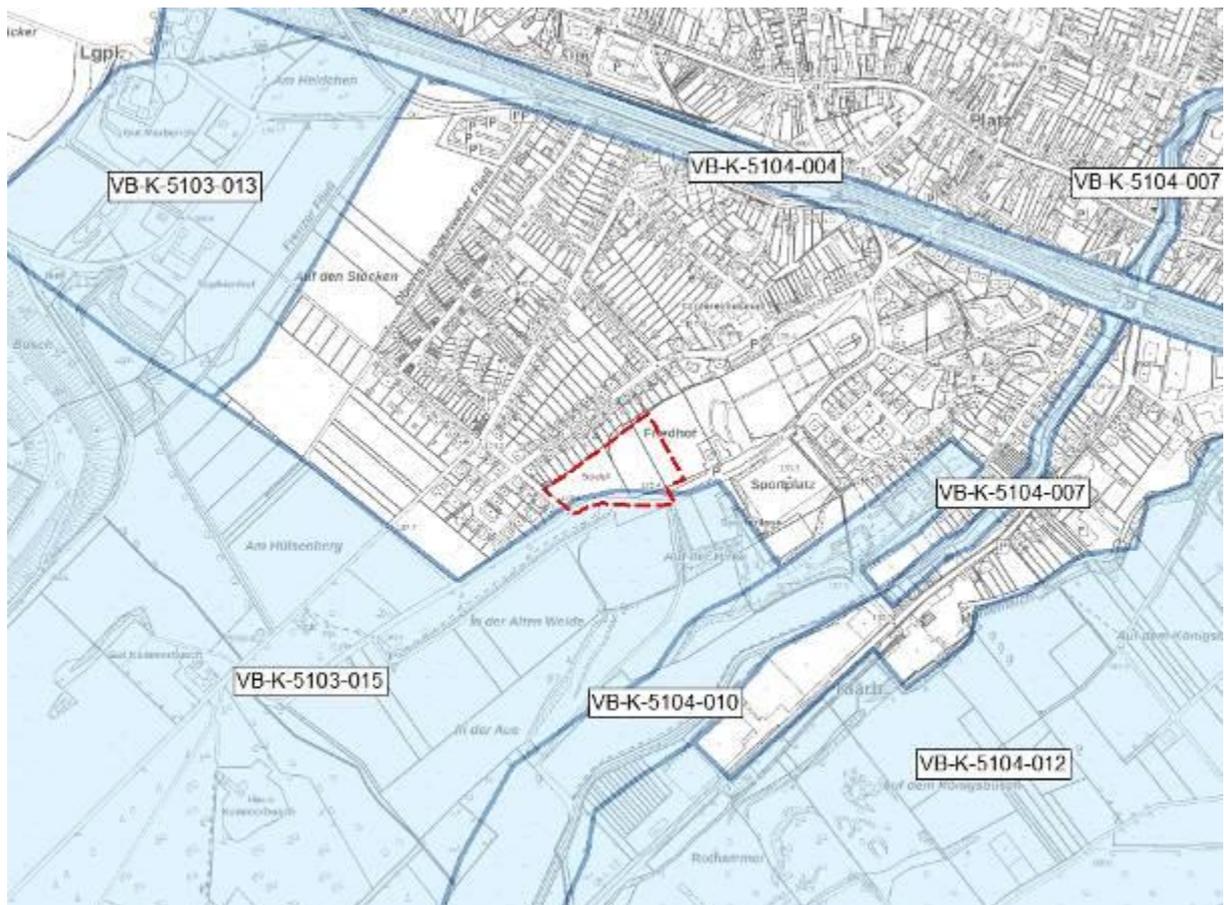


Abbildung 7: Biotopverbundflächen (blaue Flächen) in Bezug zum Plangebiet (rote Strichlinie) auf Grundlage der Topografischen Karte 1:10.000 (LANUV 2018B).

Randlich tangiert die Biotopverbundfläche VB-K-5103-015 „Acker-Grünland-Waldkomplex um Heistern und Hamich mit Omerbachtal“ das Plangebiet. Die Verbundfläche, die der Stufe 2 zuzuordnen ist, umfasst Mischwaldgebiete, die von Acker und Grünlandflächen unterbrochen werden.

Der „Wehebach südlich Langerwehe“ besitzt als Verbundfläche VB-K-5104-010 eine herausragende Bedeutung (Stufe 1). Die Verbundfläche liegt ca. 150 m südlich des Plangebietes.

In weiterer Entfernung liegen die folgenden Biotopverbundflächen:

- VB-K-5103-013 „Bördenstrukturen bei Aldenhoven, Niedermerz, Langweiler und Haus“, ca. 430 m nordwestlich
- VB-K-5104-004 „Bahntrassen Aachen-Düren, Düren-Vettweiß und Düren-Bedburg“, ca. 350 m nördlich
- VB-K-5104-007 „Wehebach zwischen Lucherberg und Langerwehe“, ca. 280 m südöstlich
- VB-K-5104-012 „Meroder- und Huertgenwald“, ca. 320 m südlich. (LANUV 2018B)

Eine Beeinträchtigung der Verbundflächen außerhalb des Plangebietes kann aufgrund der Entfernung und der Vorhabenscharakteristik ausgeschlossen werden. Die innerhalb des Plangebietes befindliche Verbundfläche wird nur randlich tangiert und es gehen keine Strukturen verloren, die zu einer Zerschneidung von Lebensräumen führen werden.

4. Bestands- und Konfliktanalyse

Im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplanes „Rymelsberg“ können Umweltwirkungen von den folgenden Faktoren ausgehen:

- Flächeninanspruchnahme der vorhandenen Biotopstrukturen
- Versiegelung von Boden
- Veränderung von Lebensräumen durch Randeffekte
- Akustische und optische Störwirkungen durch Verkehrsaufkommen
- Unmittelbare Gefährdung von Individuen durch Flächenbeanspruchung

4.1 Schutzgut Boden

Methodik

Zur Erfassung der Bestandssituation im Untersuchungsgebiet wurden die verfügbaren Karten und Datenquellen (GEOLOGISCHER DIENST NRW 2014, WMS-FEATURE 2018) zur Geologie und den Böden im Untersuchungsgebiet ausgewertet.

Bestandsanalyse

Gemäß der Bodenkarte (BK50) wird das Plangebiet von Braunerde-Gley (B8) eingenommen. Der Braunerde-Gley wird mit einer mittleren Bodenfruchtbarkeit (Wertzahlen zwischen 25 und 50) eingestuft und bildet als tertiäres Gestein eine hohe Funktionserfüllung als Archiv der Naturgeschichte. Abgesehen von den bereits versiegelten Flächen ist im Plangebiet von weitestgehend natürlichen Bodenverhältnissen auszugehen.

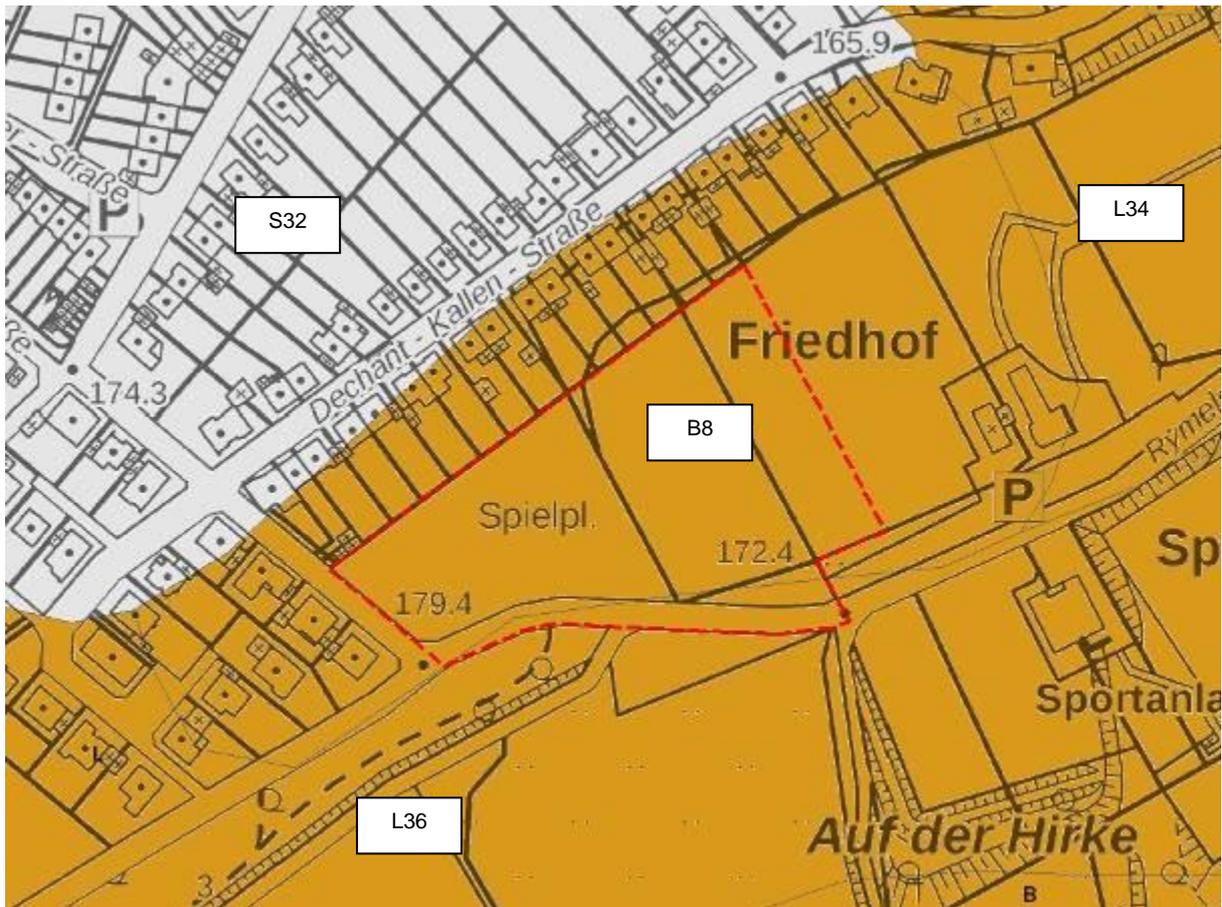


Abbildung 8: Auszug aus der Bodenkarte mit Lage des Plangebietes des Bebauungsplanes F 21 „Rymelsberg“ (rote Strichlinie) auf Grundlage der Amtlichen Basiskarte.

Legende:

| | |
|-----|------------------|
| B8 | = Braunerde-Gley |
| L34 | = Parabraunerde |
| L36 | = Parabraunerde |
| S32 | = Pseudogley |

Konfliktanalyse

Generell gilt für Böden gemäß § 1 Abs. 1 Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG) der folgende Vorsorgegrundsatz: „Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Böden, welche die Bodenfunktionen nach § 2 Abs. 2 Nr. 1 und 2 des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) im besonderen Maße erfüllen (§ 12 Abs. 8 Satz 1 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung), sind besonders zu schützen“.

Die Böden im Plangebiet des Bebauungsplanes „Rymelsberg“ werden auf 5.081 m² zusätzlich versiegelt bzw. überbaut. Es handelt sich um den vollständigen und nachhaltigen Verlust aller Bodenfunktionen. Dazu zählen die Filter-, Puffer- und Speicherfunktion sowie die Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers. Ebenso

geht die Fähigkeit des Bodens zur Regulation des Wasser-, Wärme- und Energiehaushaltes verloren. Da es sich um natürliche und schutzwürdige Böden handelt, ist der Eingriff als erheblich zu bewerten.

4.2 Schutzgut Wasser

Methodik

Zur Erfassung der Bestandssituation im Untersuchungsgebiet sind die verfügbaren Karten, Datenquellen und Gutachten (GEOLOGISCHES LANDESAMT NRW 1980, ELWAS-WEB 2018) zur Geologie und Hydrologie in dem Untersuchungsgebiet um das Vorhaben ausgewertet worden.

Bestandsanalyse

Grundwasser

Das Plangebiet liegt mit seinem südlichen Bereich im Grundwasserkörper 282_11 „Aachen-Stolberger Kalkzüge“ in einem „Gebiet mit überwiegend ergiebigem Grundwasservorkommen“ (ELWAS-WEB 2018). Laut ELWAS-WEB ist der chemische Zustand des Grundwasserkörpers als „schlecht“ zu beurteilen. Der mengenmäßige Zustand wird dagegen als „gut“ eingestuft (ELWAS-WEB 2018). Im nördlichen Bereich zählt das Plangebiet zum Grundwasserkörper 282_08 „Hauptterrassen des Rheinlandes“. Dort wird der mengenmäßige Zustand als „schlecht“ und der chemische Zustand als „gut“ beurteilt.

Aachen-Stolberger Kalkzüge

„Der Grundwasserkörper wird überwiegend von devonischen und karbonischen Kalkzügen am westlichen Rand des Rheinischen Schiefergebirges zwischen Aachen und Langerwehe aufgebaut. Eingelagert in diese Kalksteinbereiche sind aber auch mächtige karbonische und devonische Sandstein- und Tonsteinschichten, durch die die Kalksteinzüge unterbrochen werden. Der paläozoische Festgesteins-Grundwasserleiter besteht aus langgestreckten Zügen von Karbonatgesteinen im Wechsel mit Ton- und Sandsteinen. Die gut durchlässigen Karstgrundwasserleiter des Devons und Karbons besitzen einen karbonatischen Gesteinschemismus, während die sehr gering durchlässigen Kluftgrundwasserleiter der Ton- und Sandsteine silikatischen Charakter aufweisen. Die Grundwasserverhältnisse des Aachen-Stolberg- Langerweher Gebietes werden im wesentlichen durch die Kalkzüge bestimmt. Die Grundwasseroberfläche der verkarsteten Kalkzüge liegt häufig tief unter der Geländeoberfläche. Dies bedingt eine starke Konzentration des unterirdischen Abflusses auf die Kalkzüge. Durch Querstörungen und Klüfte nehmen sie Grundwasser aus der Umgebung auf. Dadurch

ist das Grundwasserdargebot erheblich höher als die im Ausstrichgebiet zu erwartende Grundwasserneubildung“ (ELWAS-WEB 2018).

Hauptterrassen des Rheinlandes

„Der Grundwasserkörper 282_08 wird von unterpleistozänen Terrassenflächen und Niederterrassen insbesondere der Inde und des Wehebaches im Westen der Niederrheinischen Tieflandsbucht gebildet. Der Grundwasserkörper gehört der Rurscholle an, die nach Nordosten bis zum Rurrand-Sprung einfällt. Im Tertiär und Quartär existieren bis zu zehn Grundwasserstockwerke. Aufgrund des im Süden angrenzenden Gebirgsrandes (Eifel) keilen im Grundwasserkörper die stauenden Schichten aus, so dass hier verschiedene Grundwasserstockwerke miteinander hydraulisch kommunizieren“ (ELWAS-WEB 2018).

Oberflächengewässer

Im Plangebiet befinden sich keine Oberflächengewässer, jedoch fließt etwa 220 m südlich ein Fließgewässer: der Wehebach. Es handelt sich um ein ca. 26 km langes Gewässer, das durch den Zusammenfluss von Rotem und Weißem Wehebach in der Wehebachtalsperre entsteht und bei Lamersdorf in die Inde mündet.

Konfliktanalyse

Grundwasser

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes F 21 „Rymelsberg“ ist kein Eingriff in den Grundwasserhaushalt verbunden. Von den versiegelten Flächen werden keine stofflichen Einträge in das Grundwasser ausgehen. Es kann in Abhängigkeit von der Art der Oberflächenentwässerung durch die Versiegelung derzeitiger Freiflächen zu einer flächenspezifischen Verringerung der Grundwasserneubildungsrate kommen, die jedoch nicht zu erheblichen Auswirkungen führen wird.

Oberflächengewässer

Die Aufstellung des Bebauungsplanes F 21 „Rymelsberg“ wird nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern führen.

4.3 Schutzgut Klima

Methodik

Zur Erfassung der Bestandssituation wurden die verfügbaren Datenquellen (LANUV 2018A - Klimaatlas Nordrhein-Westfalen) zum Schutzgut Klima und Luft ausgewertet.

Bestandsanalyse

Gemäß des Fachinformationssystems Klimaanpassung NRW wird das Plangebiet im Bereich der für den Friedhof vorgesehenen Fläche dem Klima innerstädtischer Grünflächen zugeordnet. Der Bolzplatz ist als Freilandklimatop dargestellt. Das Klima ist generell durch einen ausgeprägten Tages- und Jahresgang der Temperatur und Luftfeuchte gekennzeichnet. Damit verbunden findet nachts eine Frisch- und Kaltluftproduktion auf der Fläche statt. Die Gehölzbestände im Plangebiet besitzen eine ausgleichende Klimafunktion mit Bedeutung für die Luftregeneration (Frischluffproduktion, Filterfunktion, Ausgleich von Temperatur und Luftfeuchte).

Konfliktanalyse

Durch die Überbauung von Freiflächen kann es im Bereich des Plangebiets selbst zu Veränderungen der mikroklimatischen Bedingungen kommen. Versiegelte und bebaute Flächen sind durch ein hohes Wärmespeichervermögen und geringe Verdunstungsmöglichkeiten gekennzeichnet. Aufgrund der Lage der überbauten Flächen ohne einen konkreten Bezug zu klimatischen Lastflächen sowie die Kleinflächigkeit des Plangebietes und des Erhalts von Gehölzbeständen ist keine erhebliche Betroffenheit des Schutzgutes zu erwarten.

4.4 Schutzgut Landschaft

Methodik

Die Erfassung der Bestandssituation erfolgt mittels einer Ortsbegehung, die am 23.07.2018 durchgeführt wurde.

Bestandsanalyse

Landschaftsbild

Das Plangebiet wird im Osten von den bisher noch nicht als Friedhof genutzten Flächen, die sich derzeit als Rasenflächen darstellen, geprägt. Im Westen befindet sich ein Bolzplatz mit Einzelbäumen. Der Übergang zwischen Bolzplatz und Friedhof sind von Gebüsch, Ruderalfluren und einer Baumgruppe geprägt. Im südlichen Bereich des Friedhofs stockt

ebenfalls eine Baumgruppe, die zum Friedhof des Parkplatzes hin von Eichen dominiert wird. Der Parkplatz selbst zählt in Teilbereichen ebenfalls zum Plangebiet.

Die Umgebung des Plangebietes wird im Norden und Westen von Wohnbebauung gekennzeichnet, wohingegen sich im Osten der Friedhof von Langerwehe anschließt. Südlich des Plangebietes liegen die Straße „Rymelsberg“ sowie ein Fußballplatz. Die ebenfalls südlich angrenzende freie Landschaft wird durch eine Baumgruppe von der Ortslage getrennt, so dass Sichtbeziehungen vom Plangebiet aus in die freie Landschaft in Richtung Süden nicht möglich sind. Auf Höhe des Bolzplatzes bestehen weitere Sichtbeziehungen in Richtung Nordosten über die bereits vorhandene Bebauung hinweg.



Abbildung 9: Blick vom Plangebiet in Höhe des Bolzplatzes in Richtung Nordosten.



Abbildung 10: Blick südlich des Plangebietes in Richtung Südosten

Erholung

Das Plangebiet weist im westlichen Bereich aufgrund seiner Nutzung als Bolzplatz eine hohe Bedeutung für die Erholung auf. Die weiteren Teile des Plangebietes dienen nicht der Erholung. Südlich des Plangebietes führen mehrere Wege in die freie Landschaft, auf denen bei der Ortsbegehung eine Frequentierung durch Hundespaziergänger wahrgenommen wurde.

Dem Plangebiet kommt in Bezug auf die Erholung eine insgesamt mittlere Bedeutung zu.

Konfliktanalyse

Landschaftsbild

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes F 21 „Rymelsberg“ werden Gehölzbestände und Freiflächen durch Überbauung sowie Anlage von Gartenflächen in Anspruch genommen. Durch die angrenzende Bebauung, die Baumgruppen und den Friedhof ergibt sich ausschließlich für den Nahbereich eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, die jedoch bei Anlage von Gartenflächen und bei Berücksichtigung der umliegenden Bebauung als nicht erheblich angesehen wird. Von der freien Landschaft aus wird die Wohnbebauung kaum sichtbar sein und sich in die bereits bestehende Bebauung integrieren.

Erholung

Durch Umsetzung der Planung wird der Bolzplatz zukünftig nicht nutzbar sein. Es besteht jedoch unmittelbar südlich des Plangebietes ein größerer Sportplatz, der stattdessen eine Nutzungsmöglichkeit bieten kann. Die Wege in die freie Landschaft werden erhalten bleiben. Es ist somit nicht von erheblichen Beeinträchtigungen auszugehen.

4.5 Schutzgut Vegetation

Methodik

Die Bestandssituation im Plangebiet sowie der näheren Umgebung wurde im Rahmen einer Ortsbegehung am 23.07.2018 erfasst. Die Einteilung der vorgefundenen Biotoptypen erfolgt gemäß der „Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in Nordrhein-Westfalen des LANUV (2008).

Bestandsanalyse

Im Plangebiet finden sich die folgenden Biotoptypen:

1.1 – Versiegelte Fläche

Die Straße „Rymelsberg“, der Parkplatz sowie ein Weg vom Friedhof in Richtung Westen sind als versiegelte Flächen anzusprechen. Zudem befinden sich entlang der Böschungen an den Freiflächen des Friedhofs Kantensteine.



Abbildung 11: Parkplatz am Friedhof mit Baumgruppe.



Abbildung 12: Karl-Arnold-Straße mit Gebäuden und Straßenbäumen.

1.2 – Versiegelte Fläche mit nachgeschalteter Versickerung

In den nördlich des Plangebietes liegenden Gärten stehen einige Gartenhütten.

1.3 – Teilversiegelte Flächen

Die Wege des Friedhofs sowie die Wege in die freie Landschaft sind mit wassergebundener Decke bzw. als Schotterwege ausgebildet.

2.2 – Straßenbegleitgrün

Der südliche Straßenrand der Straße „Rymelsberg“ stellt sich als Straßenbegleitgrün dar.

2.4 – Säume

Bei den Böschungen im Bereich der Freiflächen des Friedhofs handelt es sich um Saumstrukturen, die mit krautigen Arten bewachsen sind.

3.4 – Intensivwiese

Im Süden des Untersuchungsgebietes befinden sich intensiv genutzte Grünlandflächen. Zu den auf Intensivwiesen häufig vorkommenden Arten zählen u. a. Weidelgras (*Lolium perenne*), Kriechender Weißklee (*Trifolium repens*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra* agg.), Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Gänseblume (*Bellis perennis*), Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*) und Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*).

4.3 – Zier- und Nutzgarten

Die im Norden gelegenen Gartenflächen werden von Rasenflächen, Staudenrabatten, Wegen sowie einzelnen Gehölzen geprägt.

4.5 – Intensivrasen, Staudenrabatten, Bodendecker

Der Bolzplatz sowie die Freiflächen des Friedhofs werden regelmäßig kurz gemäht. Des Weiteren sind die Pflanzflächen der Einzelbäume an der Karl-Arnold-Straße mit Bodendecker begrünt.



Abbildung 8: Bolzplatz, im Hintergrund die Einzelbäume.



Abbildung 9: Freiflächen des Friedhofs, im Hintergrund Gebüsch und Baumgruppe.

4.7 – Grünanlage, Friedhof

Der Friedhof wird geprägt von Rasenflächen mit Baumbestand (Ahorn, Zypresse, Fichte, Lebensbaum) und Gräbern.

5.1 – Brache

Die Übergänge zwischen den Gebüschern und Baumgruppen sowie der Freiflächen werden durch Ruderalfluren gekennzeichnet. Es dominieren dort Brennnessel, Himbeere sowie krautige Vegetation.



Abbildung 15: Ruderalflur mit Gebüsch und Baumgruppe.



Abbildung 16: Ruderalflur und Baumgruppe am Rand des Bolzplatzes.

7.2 – Hecke, Gehölzbestände

Im Übergang zwischen Bolzplatz und den Freiflächen des Friedhofs befindet sich ein Gebüsch, überwiegend bestehend aus Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Vogel-Kirsche (*Prunus avium*).

7.4 – Baumgruppe, Einzelbäume

Die Baumgruppen im Untersuchungsgebiet werden von Birke (*Betula pendula*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Hainbruche (*Carpinus betulus*) und Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) geprägt. Im Unterwuchs befinden sich Haselnuss (*Corylus avellana*) und Efeu (*Hedera helix*). Einzelbäume befinden sich auf dem Bolzplatz – zwei Winter-Linden (*Tilia cordata*) und eine Vogelkirsche (*Prunus avium*) sowie entlang der „Karl-Arnold-Straße“ ein Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*). In einem Garten steht eine Blutbuche (*Fagus sylvatica f. purpurea*).

Konfliktanalyse

Nachstehend werden die im Untersuchungsgebiet kartierten Biotoptypen tabellarisch aufgeführt. Der Eingriff ist aufgrund der Biotopstrukturen, die nur eine mittlere Bedeutung

aufweisen, nicht mit erheblichen Auswirkungen verbunden. Es ist vorgesehen, Teile der Gehölzbestände (Baumgruppen) zu erhalten. Die durch den Bebauungsplan ausgelösten Eingriffe werden über Kompensationsmaßnahmen (vgl. Kap. 6.2) ausgeglichen.

Tabelle 1: Biotoptypen im Plangebiet und der näheren Umgebung.

| Nr. | Biotoptyp |
|-----|--|
| 1.1 | Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, Mauern etc.) |
| 1.2 | Versiegelte Fläche mit nachgeschalteter Versickerung des Oberflächenwassers oder baumbestandene versiegelte Fläche und Gleisbereiche ohne Vegetation |
| 1.3 | Teilversiegelte oder unversiegelte Betriebsflächen (wassergebundene Decken, Schotter-, Kies-, Sandflächen), Rasengittersteine, Rasenfugenpflaster |
| 2.2 | Straßenbegleitgrün, Straßenböschung ohne Gehölzbestand |
| 2.4 | Wegraine, Säume ohne Gehölze |
| 3.4 | Intensivwiese, -weide, artenarm |
| 4.3 | Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50 % heimischen Gehölzen |
| 4.5 | Intensivrasen (z. B. in Industrie- und Gewerbegebieten, Sportanlagen), Staudenrabatten, Bodendecker |
| 4.7 | Grünanlage, Friedhof, parkartiger Garten, strukturreich mit Baumbestand |
| 5.1 | Acker-, Grünland, Industrie- bzw. Siedlungsbrachen, Gleisbereiche mit Vegetation, Gehölzanteil < 50 % |
| 7.2 | Hecke, Wallhecke, Gehölzstreifen, Ufergehölz, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen > 50 % |
| 7.4 | Baumreihe, Baumgruppe, Alleen mit lebensraumtypischen Baumarten > 50 % und Einzelbaum, Kopfbaum, lebensraumtypisch |



Abbildung 10: Bestandssituation der Biotoptypen im Plangebiet (rote Strichlinie) und in einem Radius von 15 m (blaue Strichlinie) auf Grundlage des Luftbildes.

4.6 Schutzgut Tiere

Methodik

Die Lebensräume im Untersuchungsgebiet wurden im Rahmen einer Ortsbegehung am 23.07.2018 erfasst. Für die Aufstellung des Bebauungsplanes F 21 „Rymelsberg“ wird zudem eine Artenschutzrechtliche Prüfung erstellt, die die Auswirkungen des Vorhabens auf planungsrelevante Tierarten erfasst.

Bestandsanalyse

Die ASP - Stufe I kommt zum Ergebnis, dass ein Vorkommen der im Raum auftretenden planungsrelevanten Vogelarten Bluthänfling, Nachtigall und Star sowie weiterer nicht-planungsrelevanter Vogelarten nicht auszuschließen ist. Neben einigen Fledermausarten könnte unter den in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführten Arten auch die Haselmaus im Vorhabenbereich auftreten.

Während die potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen und Star in Form von Höhlenbäumen erhalten werden können, waren für Bluthänfling, Nachtigall und

Haselmaus artenschutzrechtliche Konflikte nicht auszuschließen. Ohne eine Überprüfung ihrer Vorkommen müsste davon ausgegangen werden, dass sie auch im Vorhabenbereich auftreten und somit vorgezogene, funktionserhaltende Ausgleichsmaßnahmen für die Arten notwendig wären. Im Frühjahr und Sommer 2019 wurde deshalb im Rahmen konkrete faunistische Erhebungen das tatsächliche Vorkommen dieser konfliktträchtigen Arten überprüft.

Des Weiteren wurden bei der Begehung Nester von Wildbienen erfasst.

Konfliktanalyse

Auf Grundlage der Ergebnisse der faunistischen Erfassungen sowie der Potenzialabschätzung der nicht konfliktreichen Arten ermittelt die Artenschutzrechtliche Prüfung - Stufe II das verbleibende Konfliktpotenzial bzw. ob vorhabenbedingte Wirkfaktoren zur Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände führen können und unter welchen Bedingungen das Eintreten von Verbotstatbeständen verhindert werden kann.

Die ASP – Stufe II kommt zu folgendem Ergebnis:

Im Vorhabenbereich konnten Brutvorkommen von einigen nicht-planungsrelevanten Brutvogelarten festgestellt werden. Für diese Arten kann eine artenschutzrechtliche Betroffenheit im Rahmen allgemeiner Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verhindert werden. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten planungsrelevanter Vogelarten sind weder im Vorhabenbereich noch in seinem näheren Umfeld vorzufinden. Es konnten auch keine Nahrungsgäste oder Durchzügler beobachtet werden, die als planungsrelevant einzustufen sind. Neben den allgemeinen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden für die europäischen Vogelarten deshalb keine weiteren Maßnahmen notwendig. Auch vorgezogen durchzuführende funktionserhaltende Ausgleichsmaßnahmen sind nicht durchzuführen.

Das Vorkommen planungsrelevanter Arten des Anhangs IV FFH-RL beschränkt sich nach Auswertung des Messtischblattes und aufgrund der vorhandenen Lebensraumausstattung auf einige Fledermausarten, von denen 5 Arten (Abendsegler, Braunes Langohr, Kleinabendsegler, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus) auch innerhalb des Vorhabenbereiches Quartiere nutzen könnten. Da die potenziellen Quartiere der Fledermausarten in Form von im Vorhabenbereich stockenden Höhlenbäumen erhalten werden, sind für sie keine artenschutzrechtlichen Betroffenheiten zu erwarten. Da die Haselmaus nicht festgestellt wurde und keine Hinweise auf ein Vorkommen der Art vorliegen, sind für sie keine artspezifischen Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen notwendig. Auch funktionserhaltende Ausgleichsmaßnahmen sind für keine in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführte Art durchzuführen.

Die Umsetzung des Bebauungsplanes F 21 „Rymelsberg“ der Gemeinde Langerwehe ist somit unter Berücksichtigung allgemeiner Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zum Schutz nicht-planungsrelevanter Vogelarten artenschutzrechtlich als zulässig einzustufen.

Bezogen auf die Nester der Wildbienen, die im Bereich der Zufahrt verloren gehen sind die folgenden Maßnahmen zu beachten:

Die Bodenarbeiten sind zwischen Oktober und März durchzuführen, um sicherzustellen, dass die Königinnen ausgeflogen sind. Zudem sind im Umfeld der geplanten Zufahrt Rohbodensituationen herzustellen, um ein Ersatzhabitat für die Wildbienen bereitzustellen.

5. Maßnahmen zur Eingriffsminderung

Für Baumaßnahmen gelten die grundlegenden Ziele des § 2 Abs. 1 BNatSchG: „Jeder soll nach seinen Möglichkeiten zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege beitragen und sich so verhalten, dass Natur und Landschaft nicht mehr als nach den Umständen unvermeidbar beeinträchtigt werden“.

In Verbindung mit dem geplanten Vorhaben sind keine maßgeblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Wasser, Klima, Landschaft, Vegetation und Fauna zu erwarten. Ein Bedarf an Maßnahmen zur Eingriffsminderung für diese Schutzgüter ergibt sich damit nicht. Für das Schutzgut Boden sind vorhabensspezifisch keine Minderungsmaßnahmen möglich.

Folgende allgemeine Vermeidungsmaßnahmen sind zu beachten:

Boden

Eine Beeinträchtigung nicht direkt überbauter Böden in den Randbereichen wird zuverlässig verhindert, indem im Rahmen der Bautätigkeit die begleitenden Maßnahmen im Umfeld (z. B. Baustelleneinrichtung, Materiallagerung, Materialtransport) auf die Vorhabensfläche und die zukünftig befestigten oder überbauten Flächen beschränkt werden. Es gelten die DIN 18300 (Erdarbeiten) sowie die DIN 18915 (Bodenarbeiten).

Wasser

Die folgenden Maßnahmen sind bei der Durchführung der Bauarbeiten zu beachten:

- Vermeidung der Lagerung wassergefährdender Stoffe (Schmier-, Treibstoffe, Reinigungsmittel, Farben, Lösungsmittel, Dichtungsmaterialien etc.) außerhalb versiegelter Flächen
- Gewährleistung der Dichtheit aller Behälter und Leitungen mit wassergefährdenden Flüssigkeiten bei Baumaschinen und -fahrzeugen

Vegetation

Die Aktivitäten der Baumaßnahmen (Baustelleneinrichtung, Erdarbeiten, Materiallagerung) sollten auf das Plangebiet und die zukünftig befestigten oder überbauten Flächen beschränkt bleiben. Die an das Plangebiet angrenzenden Gehölze sowie die zu erhaltenden Bäume sind während der Baumaßnahmen zu schützen. Weiterhin ist die DIN 18920 Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen – zu beachten.

Im Besonderen ist dafür Sorge zu tragen, dass im Bereich von Kronentraufen der angrenzenden Lindenreihen zzgl. 1,50 m

- keine Baufahrzeuge oder -maschinen fahren oder geparkt werden
- nichts gelagert wird
- keine Abgrabungen oder Verdichtungen vorgenommen werden.

Entlang der östlichen Grenze des Plangebietes ist gemäß der zeichnerischen Darstellung des Bepflanzungsplanes eine Bepflanzung mit Bäumen und Sträuchern vorzunehmen.

Bäume: Feldahorn (*Acer campestre*), Sand-Birke (*Betula pendula*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*).

Sträucher: Haselnuss (*Corylus avellana*), Hunds-Rose (*Rosa canina*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Blut-Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Sal-Weide (*Salix caprea*), Liguster (*Ligustrum vulgare*)

Pflanzgröße: Bäume: Heister, 2–3 x verpflanzt, 150–175 cm, Pflanzung unregelmäßig in Trupps zu 3–4 Pflanzen, Anteil ca. 10 %.

Sträucher: v. Strauch, 3–5 Triebe, 100–120 cm bei mittel- bis hochwachsenden Sträuchern, 80–100 cm bei schwach wachsenden Sträuchern

Pflanzenabstand: 1,00 x 2,00 m, Dreiecksverband

Pflege: Anwuchskontrolle, Pflegegang im ersten Jahr mit Ersatz abgängiger Pflanzen, Entwicklungspflege in den ersten 3 Standjahren, Unterhaltungspflege

Tiere

V1 Zeitraum für die Flächenbeanspruchung

Um die Bebauung zu ermöglichen, müssen im Rahmen der Flächenbeanspruchungen teilweise die vorhandenen Gehölzstrukturen entfernt werden. Diese notwendigen Fäll-, Rodungs- und Räummaßnahmen müssen außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit wildlebender Vogelarten stattfinden. Dies ist der Zeitraum für Revierbesetzung, Balz und Brut bis zum Ausfliegen der Jungtiere. Hierdurch werden der Verlust von Individuen sowie die unmittelbare Beschädigung oder Zerstörung von Nestern und Eiern brütender Vögel verhindert. Die Maßnahmen sind dem entsprechend im Zeitraum 1. Oktober bis 28. Februar durchzuführen, um die Brutvorkommen der auftretenden nicht-planungsrelevanten Vogelarten zu berücksichtigen. Durch die Maßnahme kann für alle wildlebenden Vogelarten vermieden werden, dass der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (unmittelbare Gefährdung von Individuen inkl. ihrer Eier und Jungtiere) eintritt.

V2 Kontrolle vor Flächeninanspruchnahme

Sollte eine zeitliche Beschränkung der Gehölzbeanspruchung z.B. aus Gründen des Baufortschritts nicht auf den Zeitraum 1. Oktober bis 28. Februar möglich sein, müsste vor der Inanspruchnahme von Bäumen, Gebüsch und Sträuchern eine Kontrolle erfolgen, in deren Rahmen durch einen Fachmann (Ornithologe) festgestellt wird, ob die betroffenen Strukturen aktuell von Vogelarten bebrütet werden. Sollte eine aktuelle Nutzung von Nestern festgestellt werden, ist die Flächeninanspruchnahme so lange aufzuschieben, bis nachgewiesen werden kann, dass die Fläche frei von Brutn europäischen Vogelarten ist.

Eine Schädigung der nicht-planungsrelevanten Vogelarten und ihrer Entwicklungsstadien wird unter Berücksichtigung der dargestellten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen V1 und V2 im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht eintreten.

Erhebliche Störungen der Lokalpopulationen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG sind für die nicht-planungsrelevanten Arten ausgeschlossen. Vorhabenbedingte Störwirkungen sind zwar für einige Arten dieser Gruppe auf individueller Ebene (d.h. für einzelne als Brutvögel oder Gastvögel auftretende Individuen) denkbar. Die Störwirkungen betreffen allerdings nur sehr geringe Anteile der jeweiligen Verbreitungsräume der Lokalpopulationen. Aufgrund der weiten Verbreitung und geringen Spezialisierung dieser Arten sowie angesichts des günstigen Erhaltungszustandes der jeweiligen Lokalpopulationen wird sich als Folge dieser Störung der Erhaltungszustand der Lokalpopulationen nicht verschlechtern.

Eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG tritt ebenfalls nicht ein. Bei den vorhabenbedingt betroffenen nicht-planungsrelevanten Brutvogelarten handelt es sich um verbreitete und ungefährdete Arten der Gehölze und Gebüsche, die keine hohen Ansprüche ihre Lebensräume stellen und nicht auf Sonderstrukturen in Gehölzbeständen oder auf alte Gehölzbestände angewiesen sind. Für diese Arten als Lebensraum geeignete Gehölzbestände sind auch im Umfeld des Vorhabenbereiches vorhanden, so dass die betroffenen Individuen problemlos in der Lage sind, auf die umliegenden Flächen auszuweichen. Deshalb ist von einem Erhalt der ökologischen Funktion der potenziell betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht-planungsrelevanter Vogelarten im räumlichen Zusammenhang auszugehen. Bei allen weiteren Arten, die nur im Umfeld des Vorhabenbereiches Fortpflanzungs- und Ruhestätten besitzen oder lediglich als Nahrungsgäste oder Überflieger festgestellt wurden, kann eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von vornherein ausgeschlossen werden.

V3 Beschränkung der Bodenarbeiten

Die Bodenarbeiten sind zwischen Oktober und März durchzuführen, um sicherzustellen, dass die Königinnen ausgeflogen sind.

M1 Herstellung von Ersatzhabitaten für Wildbienen

Im Umfeld der geplanten Zufahrt sind Rohbodensituationen herzustellen, um ein Ersatzhabitat für die Wildbienen bereitzustellen.

6. Eingriffsbewertung

Gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG sind Eingriffe in Natur und Landschaft Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen.

Von dem geplanten Vorhaben gehen Auswirkungen auf Natur und Landschaft aus, die im Sinne des § 14 BNatSchG als Eingriffe in Natur und Landschaft zu bewerten sind.

6.1 Eingriffsbewertung Biotoptypen

Methodik

Die Eingriffsbilanzierung erfolgt nach dem Kartierschlüssel „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in Nordrhein-Westfalen“ (LANUV 2008). Das Bewertungsverfahren beruht auf einer Gegenüberstellung der Bestandssituation mit der Planungssituation. Grundlage für die Eingriffsbewertung ist dabei der Zustand von Natur und Landschaft zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme.

Es werden zunächst die Biotoppunkte vor der Bebauung ermittelt (Wertfaktor Ist-Zustand). Im Anschluss daran erfolgt die Berechnung der Biotoppunkte nach erfolgter Bebauung (Wertfaktor Planung). Die Berechnung des Bestands- und des Planwertes basiert auf der folgenden Formel:

Fläche x Wertfaktor der Biotoptypen = Einzelflächenwert in Biotoppunkten

Aus der Differenz der Biotoppunkte im Bestand und nach der Realisierung des Vorhabens ergibt sich der Bedarf an entsprechenden Kompensationsflächen, die um diesen Differenzbetrag durch geeignete landschaftsökologische Maßnahmen aufzuwerten sind.

In den beiden nachstehenden Abbildungen ist die Bestands- und Planungssituation im Plangebiet dargestellt.



Abbildung 118: Darstellung der Bestandsituation des Plangebietes (rote Strichlinie) auf Grundlage des Luftbildes.



Abbildung 19: Darstellung des Planungsziels des Bebauungsplanes F 21 „Rymelsberg“ (rote Strichlinie) auf Grundlage des Luftbildes.

In der folgenden Tabelle sind die im Geltungsbereich des Bebauungsplanes vorkommenden sowie geplanten Biotoptypen, ihre Flächenanteile und deren Biotopwert dargestellt.

Tabelle 2: Ermittlung des Kompensationsbedarfs für die Aufstellung des Bebauungsplanes F 21 „Rymelsberg“.

| Flächenanteile Bestand | | | | |
|---|--|--------------------------------|-------------------|---------------------|
| Code | Biotoptyp | Fläche in m² | Wertfaktor | Biotoppunkte |
| 1.1 | Versiegelte Flächen (Gebäude, Straßen, Wege, engfügiges Pflaster, Mauern etc.) | 865 | 0 | 0 |
| 1.3 | Teilversiegelte oder unversiegelte Betriebsflächen Rasengittersteine, Rasenfugenpflaster | 5 | 1 | 5 |
| 2.2 | Straßenbegleitgrün, Straßenböschung ohne Gehölzbestand | 95 | 2 | 190 |
| 2.4 | Wegraine, Säume ohne Gehölze | 423 | 4 | 1.692 |
| 4.3 | Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50 % heimischen Gehölzen | 61 | 2 | 122 |
| 4.5 | Intensivrasen, Staudenrabatten, Bodendecker | 8.283 | 2 | 16.566 |
| 4.7 | Grünanlage, Friedhof, parkartiger Garten, strukturreich mit Baumbestand | 291 | 5 | 1.455 |
| 5.1 | Acker-, Grünland, Industrie- bzw. Siedlungsbrachen, Gleisbereiche mit Vegetation, Gehölzanteil < 50 % | 279 | 4 | 1.116 |
| 7.2 | Hecke, Wallhecke, Gehölzstreifen, Ufergehölz, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen > 50 % | 305 | 5 | 1.525 |
| 7.4 | Baumreihe, Baumgruppe, Alleen mit lebensraumtypischen Baumarten > 50 % und Einzelbaum, Kopfbaum, lebensraumtypisch | 2.093 | 7 | 14.651 |
| | Summe: | 12.700 | | 37.322 |
| Flächenanteile Planung | | | | |
| Code | Biotoptyp | Fläche in m² | Wertfaktor | Biotoppunkte |
| 1.1 | Versiegelte Flächen (Gebäude, Straßen, Wege, engfügiges Pflaster, Mauern etc.) | 5.946 | 0 | 0 |
| 4.3 | Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50 % heimischen Gehölzen | 5.424 | 2 | 10.848 |
| 7.2 | Hecke, Wallhecke, Gehölzstreifen, Ufergehölz, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen > 50 % | 550 | 5 | 2.750 |
| 7.4 | Baumreihe, Baumgruppe, Alleen mit lebensraumtypischen Baumarten > 50 % und Einzelbaum, Kopfbaum, lebensraumtypisch | 780 | 7 | 5.460 |
| | Summe: | 12.700 | | 19.058 |
| Differenz der Biotoppunkte vor und nach der Realisierung | | | | |
| 37.322 – 19.058 = 18.264 Defizit | | | | |

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes F 21 „Rymelsberg“ ergibt sich ein Wertverlust von 18.264 Biotopwertpunkten.

6.2 Nachweis von Kompensationsflächen

Durch die Realisierung des Bebauungsplanes ergibt sich ein Biotopwertdefizit von 18.264 Biotopwertpunkten.

Zum Ausgleich der durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. F 21 „Rymelsberg“ ermöglichten Eingriffe ist die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen vorgesehen.

Ausgleichsfläche 1

Die Ausgleichsfläche 1 befindet sich südwestlich von Langerwehe auf dem Grundstück Gemarkung Langerwehe, Flur 21, Flurstück 596. Die ca. 21.569 m² große Fläche ist von einem intensiv genutzten Acker geprägt.

Im Zuge der Ausgleichsmaßnahme ist der vorhandene Acker in eine Streuobstwiese umzuwandeln. Die Obstgehölze übernehmen lokale Lebensraumfunktionen für eine Reihe von heimischen Vogelarten, Kleinsäuger und Insekten und erhöhen die strukturelle Vielfalt der Landschaft.

Obstgehölze: Apfelsorten: Dülmener Rosenapfel, Rheinischer Krummstiel, Rheinische Schafsnase, Riesenboikenapfel, Rote Sternrenette, Winterglockenapfel

Birnensorten: Köstliche aus Charneu

Pflaumen: Hauszwetsche

Pflanzgröße: Hochstamm, Stammumfang mind. 10 cm, Kronenansatz in 180-200 cm Höhe, Pflanzabstand mind. 10 x 10 m

Pflege: Pflanzenverankerung mittels Dreibock, Anwuchskontrolle, jährlicher Erziehungsschnitt in den ersten 9 Jahren, Erhaltungsschnitt alle 4 Jahre vom 10. bis 30. Standjahr, Unterhaltungspflege

Die Fläche unterhalb der Obstbäume ist als kurzrasiges Grünland anzulegen, das durch Beweidung oder regelmäßige Mahd dauerhaft kurzgehalten wird (Mahd in der Vegetationsperiode mindestens im Turnus von 30 Tagen).

Ferner sind an der südwestlichen und südöstlichen Grenze der Ausgleichsfläche Gebüsche anzulegen.

Es sind Arten der folgenden Pflanzenauswahlliste zu verwenden:

Bäume 2. Ordnung: Eberesche, bzw. Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Wildbirne (*Pyrus communis*), Wildapfel (*Malus sylvestris*).

Sträucher: Schlehe (*Prunus spinosa*), Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Haselnuss (*Corylus avellana*), Hunds-Rose (*Rosa canina*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Faulbaum (*Rhamnus frangula*), Blut-Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*), Sal-Weide (*Salix caprea*), Liguster (*Ligustrum vulgare*),

Pflanzgröße: Bäume 2. Ordnung: Heister, 2-3 x verpflanzt, 150-175 cm, Pflanzung unregelmäßig in Trupps zu 3-4 Pflanzen, Anteil ca. 10 %.

Sträucher: v. Strauch, 3 - 5 Triebe, 100 - 120 cm bei mittel- bis hochwachsenden Sträuchern, 80 - 100 cm bei schwach wachsenden Sträuchern

Pflanzabstand: 1,00 x 2,00 m, Dreiecksverband

Pflege: Anwuchskontrolle, Pflegegang im ersten Jahr mit Ersatz abgängiger Pflanzen, Entwicklungspflege in den ersten 3 Standjahren, Unterhaltungspflege

Durch die Anpflanzung von Obstgehölzen bzw. durch die Anlage von Hecken und Gebüsch erfolgt auch eine Verbesserung für die Bodenfunktion.

In den folgenden Abbildungen und der Tabelle erfolgt die Gegenüberstellung von Ausgangs- und Planungszustand im Bereich der Maßnahmenfläche.



Abbildung 20: Darstellung der Bestandssituation im Bereich der Ausgleichsfläche 1 (rote Strichlinie) auf Grundlage des Luftbildes.



Abbildung 21: Darstellung der Planung im Bereich der Ausgleichsfläche 1 (rote Strichlinie) auf Grundlage des Luftbildes.

Tabelle 3: Kompensationsermittlung durch die Ausgleichsfläche 1.

| Flächenanteile Bestand | | | | |
|---|---|--------------------------|------------|-------------------|
| Code | Biotoptyp | Fläche in m ² | Wertfaktor | Biotop- punkte |
| 3.1 | Acker, intensiv, Wildkrautarten weitgehend fehlend | 21.569 | 2 | 43.138 |
| | Summe: | 21.569 | | 43.138 |
| Flächenanteile Planung | | | | |
| Code | Biotoptyp | Fläche in m ² | Wertfaktor | Biotop- punkte |
| 3.8 | Obstwiese bis 30 Jahre | 18.678 | 6 | 112.068 |
| 7.2 | Hecke, Wallhecke, Gehölzstreifen, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen > 50 % | 2.591 | 5 | 14.455 |
| | Summe: | 18.045 | | 126.523 |
| Differenz der Biotoppunkte vor und nach Umsetzung der Ausgleichsmaßnahme | | | | |
| 43.138 – 126.523 = 83.385 Biotopwertpunkte (Überschuss) | | | | |

Durch die Ausgleichsfläche 1 ergibt sich eine Aufwertung von 83.385 Biotopwertpunkten.

Hierdurch kann der durch den BP Nr. F 21 „Rymelsberg“ entstehende Eingriff von 18.264 Biotopwertpunkten kompensiert werden. Es verbleibt ein Überschuss an 65.121 Biotopwertpunkten.

7. Zusammenfassung

Die Gemeinde Langerwehe hat die Aufstellung des Bebauungsplanes F 21 „Rymelsberg“ beschlossen. Mit diesem Bebauungsplan soll ein Beitrag zur Deckung des Wohnbedarfes in der Gemeinde Langerwehe geleistet werden.

Entsprechend der überwiegenden Struktur der umliegenden Siedlungsbereiche sollen die Flächen im Plangebiet gemäß § 4 BauNVO als allgemeines Wohngebiet festgesetzt werden. Sie dienen damit vorwiegend dem Wohnen.

Die GRZ wird mit 0,4 als Höchstmaß festgesetzt. Im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplanes „Rymelsberg“ können Umweltwirkungen von den folgenden Faktoren ausgehen:

- Flächeninanspruchnahme der vorhandenen Biotopstrukturen
- Versiegelung von Boden
- Veränderung von Lebensräumen durch Randeffekte
- Akustische und optische Störwirkungen durch Verkehrsaufkommen
- Unmittelbare Gefährdung von Individuen durch Flächenbeanspruchung

Zur Berücksichtigung der Eingriffsregelung wurde der hiermit vorliegende Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) erarbeitet. Er hat die Aufgabe, die Leistungsfähigkeit von Naturhaushalt und Landschaftsbild zu sichern bzw. die von der Planung betroffene Landschaft wiederherzustellen oder neu zu gestalten. Er gewährleistet mit Hilfe von Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen, dass nach Beendigung eines Projekts keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben bzw. für unvermeidbare Eingriffe Ausgleich oder Ersatz geschaffen werden.

Zur Eingriffsminderung wurden Minderungsmaßnahmen formuliert (vgl. Kapitel 6).

Die Eingriffsbilanzierung erfolgt nach dem Kartierschlüssel „Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in Nordrhein-Westfalen“ (LANUV 2008). Durch die Realisierung des Bebauungsplanes F 21 „Rymelsberg“ ergibt sich ein Kompensationsbedarf von 18.264 Biotopwertpunkten.

Zum Ausgleich der durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. F 21 „Rymelsberg“ ermöglichten Eingriffe ist die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen vorgesehen.

Die Ausgleichsfläche 1 befindet sich südwestlich von Langerwehe auf dem Grundstück Gemarkung Langerwehe, Flur 21, Flurstück 596. Die ca. 21.569 m² große Fläche ist von einem intensiv genutzten Acker geprägt.

Im Zuge der Ausgleichsmaßnahme ist der vorhandene Acker in eine Streuobstwiese umzuwandeln. Die Obstgehölze übernehmen lokale Lebensraumfunktionen für eine Reihe von heimischen Vogelarten, Kleinsäuger und Insekten und erhöhen die strukturelle Vielfalt der Landschaft.

Die Fläche unterhalb der Obstbäume ist als kurzrasiges Grünland anzulegen, das durch Beweidung oder regelmäßige Mahd dauerhaft kurzgehalten wird (Mahd in der Vegetationsperiode mindestens im Turnus von 30 Tagen).

Ferner sind an der südwestlichen und südöstlichen Grenze der Ausgleichsfläche Gebüsche anzulegen.

Durch die Ausgleichsfläche 1 ergibt sich eine Aufwertung von 83.385 Biotopwertpunkten.

Hierdurch kann der durch den BP Nr. F 21 „Rymelsberg“ entstehende Eingriff von 18.264 Biotopwertpunkten kompensiert werden. Es verbleibt ein Überschuss an 65.121 Biotopwertpunkten.

Für die Richtigkeit:

Köln, den 19.09.2019



Dr. Thomas Esser

8. Literatur und sonstige verwendete Quellen

BEZIRKSREGIERUNG KÖLN (2016): Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen. 1. Auflage 2003 mit Ergänzungen (Stand: Oktober 2016). Köln.

ELWAS-WEB (2018): Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes NRW (WWW-Seite): <http://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf>, Zugriff: 24.10.2018, 12:20 MESZ.

GEMEINDE LANGERWEHE (2019): Bebauungsplan F 21 „Rymelsberg“. Begründung und Planzeichnung. Langerwehe.

GEOLOGISCHER DIENST NRW (2014): Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1:50.000. BK50. Schrey, H.P. Geol. Dienst Nordrh.-Westf. Krefeld

GEOLOGISCHES LANDESAMT NRW (1980): Karte der Grundwasserlandschaften in Nordrhein-Westfalen. Krefeld.

KREIS DÜREN (2013): Landschaftsplan 8. Langerwehe. Entwicklungs- und Festsetzungskarte. Düren.

KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK (2019): Bebauungsplan F 21 „Rymelsberg“ der Gemeinde Langerwehe. Artenschutzrechtliche Prüfung Stufe II. Köln.

LANUV (2008): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW. Recklinghausen.

LANUV (2018A): Klimaatlas Nordrhein-Westfalen. (WWW-Seite) <http://www.klimaatlas.nrw.de/> Zugriff: 24.10.2018, 09:00 MESZ.

LANUV (2018B): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. @LINFOS – Landschaftsinformationssammlung, Düsseldorf. (WWW-Seite) <https://www.naturschutzinformationen.nrw.de/coyo/page/1132/844/linfos/linfos> Zugriff: 25.10.2018, 10:15 MESZ.

WMS-FEATURE (2018): bereitgestellt durch: IT.NRW Bodenkarte für den geologischen Dienst <http://www.wms.nrw.de/gd/bk050?> Zugriff: 25.10.2018, 09:30 MESZ.