



Stadt Gummersbach

Umweltbericht

(gesonderter Teil der Begründung)

gemäß § 2a Baugesetzbuch (BauGB) zur

zum **Bebauungsplan Nr. 314**

"Schusterburg - Feuerwehrstandort"



April 2024

Inhaltsverzeichnis

1.0	Inhalte der Ziele des Bebauungsplanes und maßgebende gesetzliche Regelungen	2
1.1	Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele des Bauleitplanes und des Umweltberichtes	2
1.2	Festsetzungen des Bebauungsplanes	3
1.3	Angaben über den Standort	3
1.4	Bedarf an Grund und Boden (Art und Umfang des geplanten Vorhabens)	4
1.5	Einschlägige Fachgesetze und Fachpläne	4
1.6	Fachgutachten zur Berücksichtigung der Leitziele	4
2.0	Besonderer Artenschutz	4
3.0	Planungsvorgaben und Schutzgebiete	6
4.0	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen	7
4.1	Summationswirkungen mit anderen Vorhaben und Projekten im Gebiet der Stadt Gummersbach	9
5.0	Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter einschließlich der Prognose bei Nichtdurchführung der Planung und Durchführung der Planung	9
6.0	Wechselwirkungen	33
7.0	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	34
8.0	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind	34
9.0	Zusammenfassung	34
10.0	Literatur-/Quellenverzeichnis	37

Anhang 1 - Relevante Ziele des Umweltschutzes in den Fachgesetzen und Fachplänen und ihre Berücksichtigung

Anhang 2 - Artenschutzrechtlicher Beitrag Stufe 1

Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 314 - „Schusterburg – Feuerwehrstandort“

1.0 Inhalte der Ziele des Bebauungsplanes und maßgebende gesetzliche Regelungen

1.1 Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele des Bauleitplanes und des Umweltberichtes

Die Stadt Gummersbach sichert mit dem Bebauungsplan Nr. 314 „Schusterburg – Feuerwehrstandort“ den Bau eines neuen Feuerwehrgerätehauses und dessen notwendige Zufahrt mit Anbindung an die K60 „Homertstraße“ auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung. Das Plangebiet weist eine Größe 12.728 m² auf.

Hintergrund ist der Rückgang der Mitgliederzahlen in den Löschgruppen der Freiwilligen Feuerwehr in Lieberhausen und Piene. Die Einzelstandorte sind aufgrund des Mitgliederrückgangs jeweils nicht mehr haltbar. Eine Zusammenfassung an einem der beiden Standorte ist aufgrund des notwendigen Versorgungsbereiches für das Gesamtgebiet nicht möglich. So galt es im relevanten Stadtgebiet einen neuen Standort zu finden, der unter Berücksichtigung des notwendigen Zusammenschlusses eine möglichst optimale Versorgung des Einsatzbereiches gewährleisten kann. Im Vorfeld dieser Planung wurden somit zwei Standorte im Bereich der K60 untersucht, wobei der hier vorliegende Präferenzstandort aufgrund der topografischen Situation, der Anbindungsmöglichkeiten und insbesondere aus Sicht des Grunderwerbs die günstigere Stadtortalternative bildet.

Der Bebauungsplan wird im Regelverfahren somit mit Umweltprüfung und Umweltbericht (§ 2 Abs. 4 BauGB), der Teil der Begründung ist, vollzogen. Zusätzlich wird eine Artenschutzprüfung auf der Stufe 1 in das Planverfahren eingestellt.

Der Umweltbericht bildet die Dokumentation der Umweltprüfung, die u. a. die Belange des Umweltschutzes nach §1 Abs. 6 Nr. 7 und §1a BauGB berücksichtigt und öffentliche und private Belange gemäß § 1 Abs. 7 BauGB gegen- und untereinander gerecht abgewägt.

Der Umweltbericht beinhaltet ferner die notwendigen Fachgutachten Grünordnungsplan (= landschaftspflegerischer Fachbeitrag) und die Artenschutzprüfung auf der Stufe 1 sowie die Ergebnisse der Untersuchung zur Versicherungsfähigkeit von Geo Consult Beratende Ingenieure und Geologen.

Ziel der Umweltprüfung ist es, alle erheblichen Umweltwirkungen zu ermitteln, zu vermeiden, zu vermindern und, wo nicht anders möglich, die Wirkungen auszugleichen bzw. funktional durch entsprechende Maßnahmen zu ersetzen. Er bildet somit den wesentlichen Part bei der Ermittlung und Abwägung über umweltrelevante Wirkungen im Bauleitplanverfahren.

1.2 Festsetzungen des Bebauungsplanes

Der Bebauungsplan setzt für den Bereich des Standortes für das Feuerwehrgerätehaus eine Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Feuerwehrstandort fest. Er sichert ferner die notwendige Erschließung, die als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt wird. Die in den Böschungen stockenden Waldflächen werden als solche festgesetzt. Im Bereich des nicht mehr benötigten Wegeabschnittes wird dieser zurückgebaut und mit einem Waldmantel bepflanzt. Dieser Bereich wird als Ausgleichsfläche festgesetzt. Ferner sind alle Flächen, die nicht von baulichen Anlagen überbaut sind, dauerhaft zu begrünen. Die Größe der festgesetzten überbaubaren Fläche ummantelt das Feuerwehrgerätehaus inklusive dessen Erweiterungsflächen. Als Nebenanlage wird eine Rigole oder ein Versickerungsbecken zur schadlo- sen Regenwasserbeseitigung errichtet. Die genaue Ausgestaltung liegt noch nicht fest. Sie ist jedoch aufgrund der Ergebnisse der Bodenuntersuchungen möglich und wird vorsorglich bei der Ermittlung der Inanspruchnahme von baulichen Anlagen berücksichtigt. Die absolute Höhenbegrenzung limitiert das zukünftige Feuerwehrgebäude mit 6 m über Herrichtungsniveau für eine standortangemessene visuelle Einbindung in die Umgebung. Dies wird von der Heckenpflanzung mit Bäumen und Geländeherrichtung unterstützt, die der Bebauungsplan als neues Gelände ebenfalls festsetzt.

1.3 Angaben über den Standort

Das Plangebiet umfasst den Bereich des heutigen Wirtschaftsweges mit Anbindung an die K60, inklusive der für die Straßenherrichtung notwendigen Böschungsbereiche, die heute schon als Böschungen ausgebildet sind, sowie eine gut 8.800 m² große Wiesenflächen, die randlich zum Teil mit Laubbäumen aus mittlerem Baumholz bestockt ist. Die zukünftige Fläche für Gemeinbedarf wird von Norden, Westen und Süden durch Wirtschaftswege begrenzt. Im Osten bildet eine große Schlagflur im Verbuschungsstadium die Nutzung, die ebenfalls teilweise durch ältere Gehölzbestände abgegrenzt unmittelbar an der zukünftigen Fläche für Gemeinbedarf liegt.

1.4 Bedarf an Grund und Boden (Art und Umfang des geplanten Vorhabens)

Plangebiet	12.767 m ²
Fläche für Gemeinbedarf	8.729 m ²
Verkehrsfläche	2.745 m ²
Wald	1.123 m ²
Ausgleichsfläche	170 m ²

1.5 Einschlägige Fachgesetze und Fachpläne

Da der "Katalog" der festgelegten Ziele der einschlägigen Fachgesetze und Fachplanungen - Umwelt, Natur und Denkmalschutz ausgesprochen umfangreich ist, wird dieser in einer tabellarischen Übersicht im Anhang wiedergegeben. Diese gesetzlichen Vorgaben und Regelwerke bilden die oberste Leitzielebene zur Beurteilung der Auswirkung dieser Planung auf die in den §§ 1 Abs. 6 Nr. 7 und 1a BauGB aufgeführten Schutzgüter. Ein spezieller Katalog festgelegter Umweltziele liegt für die Stadt Gummersbach nicht vor. Mit der Verwaltung der Stadt wurden jedoch alle zu berücksichtigenden Leitziele erörtert. Sie liegen dem Umweltbericht zugrunde.

1.6 Fachgutachten zur Berücksichtigung der Leitziele

Als maßgebliche Fachgutachten zur Berücksichtigung der Leitziele gilt dieser Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan und der Artenschutzprüfung auf der Stufe 1 und die Bodenuntersuchung zur Ermittlung der Versickerungsfähigkeit. Ferner liegt dem Bebauungsplan als Grundlage zur Ermittlung der Eingriffssituation der Entwurf „Straße“ und der Architekturvorentwurf inkl. dessen Außenanlagen zugrunde.

2.0 Besonderer Artenschutz

Das Plangebiet liegt im 1. Quadranten des Messtischblattes 4912, Drolshagen. Von den hier genannten Arten könnten im Plangebiet Nester, die von der Waldohreule genutzt werden, Stare und ggf. Baumpieper (östlich angrenzende Schlagflur) vorkommen. Vor diesem Hintergrund ist es erforderlich, zu prüfen, ob mit der Umsetzung des Vorhabens Verbote des besonderen Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG ausgelöst werden könnten. Diese werden im Folgenden kurz angeführt.

(1) Es ist verboten,

1.

wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören, eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. Wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).

Eine detaillierte Erörterung zu den rechtlichen Hintergründen des besonderen Artenschutzes ist im Anhang angeführt.

Zur Ermittlung der ökologischen Verhältnisse, insbesondere auch zur Ermittlung, ob das Vorhaben Auswirkungen auf den besonderen, untergeordnet auch auf den allgemeinen Artenschutz hat, wurde das Plangebiet im Umkreis von 80 bis über 200 m Entfernung begangen. Die Kartierungen fanden am 21.03.2023, 9:00 bis 11:00 Uhr, am 07.06.2023, 11:00 bis 13:00 Uhr und abschließend am 19.10.2023, 9:00 bis 11:00 Uhr statt. Alle Begehungen wurden bei weitgehender Windstille und trockenem Wetter, ausreichenden bis guten Sichtverhältnissen durchgeführt. Am 19.10.2023 begann mit Abschluss der Kartierung ein leichter Nieselregen. Für die einzelnen Kartiertermine lagen folgende Temperaturen vor: 21.03.2023 – 8,8°C, 07.06.2023 – 19,6°C, 19.10.2023 – 15,9°C. Im Bereich der Gehölzbestände, die im unmittelbaren Wirkungsfeld der Bautätigkeiten liegen, waren weder große noch kleine Nester vorhanden. Ein nicht besetztes Nest war im Gehölzbestand im Grenzbereich zur östlich liegenden Schlagflur (auf einer Hainbuche) anzutreffen. Größe und Struktur lassen auf Ringeltaube oder kleineres Krähenest schließen, obwohl es relativ niedrig in unter 4 m Höhe angelegt wurde. Reste einer ehemaligen Auspolsterung waren nicht mehr vorhanden. Der Baumbestand wies keine Höhlen auf, die durch den Star genutzt werden könnten. Teilweise ist in den angrenzenden Schlagfluren, unmittelbar an der Grenze zum Plangebiet, auch Totholz vorhanden. Hier gab es geringfügige Spechtspuren (keine Bruthöhlen). In der Peripherie sind ebenfalls keine größeren Nester oder Horste angetroffen worden, die durch die Umsetzung des Vorhabens eine Beeinträchtigung erfahren könnten. Die Wiese war bei allen Begehungen gemäht. Die erkennbare Artenzusammensetzung lässt auf ein Grünland geringer bis maximal mäßiger Artendiversität schließen. Siehe Kapitel Pflanzen und biologische Vielfalt. Es wurden keine Pflanzen vorgefunden, die den Regelungen des besonderen Artenschutzes unterliegen. Die Wiesenfläche wird nicht von Bodenbrütern besiedelt. Für Fledermäuse weist das Plangebiet keine relevante Bedeutung auf. Für Greifvögel wie Habicht, Sperber, Mäusebussard, Turmfalke, Rotmilan und Eulenvögel wie Waldohreule, Uhu und Waldkauz ist das Plangebiet zu klein, als dass es als essenzielles Nahrungshabitat fungieren könnte. Offenlandarten wie die Feldlerche

brüten nicht im Plangebiet. Dieses ist auch für den an Wasser gebundenen Eisvogel ohne Bedeutung. Der Bluthänfling bevorzugt wärmere, etwas geschütztere Bereiche. Mehl- und Rauchschwalben sind Gebäudebrüter. Das Plangebiet ist als essenzielles Nahrungshabitat zu klein. Auch der Girlitz bevorzugt etwas wärmere, geschütztere Bereiche. Nester von Feldsperlingen wurden nicht angetroffen. Der Waldlaubsänger und die Waldschnepfe sind reine Waldarten, die im Plangebiet nicht vorkommen. Bruthöhlen vom Kleinspecht wurden nicht beobachtet. Das Plangebiet weist für die Art als essenzielle Habitatstruktur keine Eignung auf. Auch nicht für den Schwarzspecht, der eher als Waldart zu werten ist. Der Baumpeiper könnte im Randbereich des Plangebietes brüten, da er hier potenziell geeignete Schlagfluren (die ggf. etwas offener sein müssten) vorfindet. Es konnten jedoch keine Nester der Art angetroffen werden. Gleiches gilt für den Neuntöter, wobei eine Reviereignung in der angrenzenden Schlagfluren gegeben ist. Die Art ist relativ störungsempfindlich. Hinweise auf die Art waren bei der Begehung nicht vorzufinden. Eine unmittelbare Beeinträchtigung von potenziellen Habitatstrukturen finden mit der Umsetzung des Vorhabens nicht statt. Populationsrelevante Störwirkungen können aufgrund der geringen Empfindlichkeit des Neuntöters, die für deren Bruten im Bereich von Autobahnböschungen bekannt sind, ausgeschlossen werden.

Stare wurde keine gesehen, auch keine Nester bzw. Bruthöhlen im Bereich des Vorhabens, die von der Art genutzt werden könnten. Bei den Begehungen waren generell wenig Arten, die mehr dem Spektrum der sogenannten Allerweltsarten zuzuordnen sind, wahrzunehmen. Hierzu zählen Zaunkönig, Amsel, verschiedene Meisenarten, im Überflug Ringeltaube, Rabenkrähe, Mäusebussard. Die Wiese wird von Kleinsäugetern bewohnt. Das Vorkommen der Haselmaus ist in den Böschungsgehölzen und den Randstrukturen aufgrund der Ausprägung auszuschließen. Präventiv wird in die Artenschutzprüfung eine Fällzeitenregelung eingestellt, die das Fällen auf den Zeitraum zwischen 1. Oktober und ausschließlich 1. März des Folgejahres beschränkt. Somit können potenziell Tötungs- und Verletzungsrisiken im Sinne der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden. Vom Vorhaben gehen ferner weder Beschädigungen und Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten planungsrelevanter Arten noch populationsrelevante Störungen aus. Unter Berücksichtigung der Fällzeitenregelung kann das Vorhaben ohne Konflikte sowohl mit den Regelungen des besonderen als auch mit denen des allgemeinen Artenschutzes vollzogen werden.

3.0 Planungsvorgaben und Schutzgebiete

Die wesentlichen Darstellungen der übergeordneten Planungen, Landesentwicklungsplan, Regionalplan, Flächennutzungsplan wurden im Kapitel 4.0 der Begründung zum Bebauungsplan behandelt. Die einzig an dieser Stelle relevante Schutzgebietsausweisung ist das Landschaftsschutzgebiet, das im Landschaftsplan Nr. 1 Marienheide-Lieberhausen festgesetzt ist. Mit Rechtsgültigkeit der Flächennutzungsplanänderung wurde seitens der Fachbehörden das

grundsätzliche Einverständnis gegeben, das Feuerwehrgerätehaus an dieser Stelle zu errichten. Die Entlassung aus dem Landschaftsschutz erfolgt mit Rechtskraft des Bebauungsplanes.

4.0 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

Der Umweltbericht integriert sowohl den landschaftspflegerischen Fachbeitrag als auch die Artenschutzprüfung auf der Stufe 1. Vor diesem Hintergrund sind die Vorhabenwirkungen auch unter dem Aspekt der Wahrung der Regelungen zum besonderen Artenschutz anzuwenden. Die K60 ist mit 1.048 KFZ/Tag und einem Schwerlastverkehrsanteil von 25 KFZ/Tag relativ gering belastet. Die Lage des Plangebietes kann grundsätzlich als ruhig bezeichnet werden. Maßgeblich prägen die Landwirtschaft und die Forstwirtschaft das Nutzungsmuster, auf das sich das angetroffene Artengefüge eingestellt hat. Dem eigentlichen Baugrundstück ist bis auf die randlichen Gehölze eine überwiegend geringe bis mäßige ökologische Bedeutung beizumessen. Die im Standort des Feuerwehrgerätehauses ausgebildeten Braunerden weisen mittlere Sensibilitäten auf. Die betroffenen Laubbäume, teilweise Eichen aus mittlerem Baumholz, bilden bei notwendigen Fällungen, neben der Versiegelung des Bodens, die stärksten Beeinträchtigungswirkungen. Es lassen sich grundsätzlich drei verschiedenen Wirkungsbereiche differenzieren. Dies sind die baubedingten, die anlagenbedingten und die betriebsbedingten Wirkungen. Bei den baubedingten Wirkungen sind die notwendigen Gehölzfällungen, die im Zeitraum vom 1. Oktober bis ausschließlich 1. März durchzuführen sind, die ersten Beeinträchtigungen. Hiernach folgt die Geländeherrichtung, die maßgeblich das Schutzgut Boden betrifft. Dabei wird der Mutterboden abgeschoben und ordnungsgemäß zwischengelagert. Dann erfolgt die Geländeherrichtung im Bereich der Erschließungsstraße und dem Standort für das zukünftige Feuerwehrgerätehaus. Dabei werden die notwendigen Aushubmassen im Bereich der zukünftigen Fläche für Gemeinbedarf außerhalb der baulichen Anlagen fachgerecht aufgebracht.

Es lassen sich grundsätzlich folgende baubedingte Wirkungen unterscheiden:

- Beseitigung von Vegetationsbeständen, Entnahme, Bewegung und Lagerung von Boden, Bodenverdichtungen durch Baufahrzeuge.
- Immissionen von Baufahrzeugen (Lärm, Schadstoffe, Staub etc.).
- Geringfügige Störungen/Beeinträchtigungen von Strukturen bzw. Ökotope im Bereich des Plangebietes plus ca. 50 m um dieses herum.
- Störungen einzelner Individuen (nicht populationsrelevant) im unmittelbaren Bereich des Plangebietes und angrenzender Flächen bis zur „Homertstraße“ bzw. ca. 50 m um das Plangebiet im Westen, Süden und Osten. Von nicht erheblicher Wirkung sind die baubedingten Beeinträchtigungen gegenüber den südwestlich angrenzenden Wiesenflächen.

Es ist davon auszugehen, dass der Bau der gesamten Anlagen über ein Jahr in Anspruch nimmt.

Als anlagebedingte Wirkungen werden hier die Inanspruchnahme durch die Baukörper mit ihren negativen Wirkungen aber auch die Herrichtung der Böschungen und der Fläche für Gemeinbedarf mit Gehölzanzpflanzungen aus Arten der Liste des Oberbergischen Kreises bzw. die Ansaat von Landschaftsrassen aus Regiosaatgut im Bereich der nicht überbauten Flächen des Feuerwehrgerätehauses mit seinen Nebenanlagen als positive Vorhabenwirkungen gezählt. Als anlagebedingte Wirkungen sind somit:

- Veränderung/Beeinträchtigung des örtlichen ökologischen Wirkungsgefüges.
- Veränderung/Beeinträchtigungen von Wasser, Klima, Luft, Tiere und Pflanzen wenn auch untergeordnet.
- der Flächenverlust sowie die Veränderungen des Ortsbildes

zu werten.

Die anlagebedingten Wirkungen sind von überwiegend geringer bis mäßiger Auswirkung. Bezüglich der jüngeren Böschungsgehölze und der Wiesenflächen erfolgt aus Sicht der Schutzgüter Tiere und Pflanzen sowie der biologischen Vielfalt weitgehend ein Ausgleich auf der Fläche. Die notwendige Beseitigung von standortgerechten Laubgehölzen aus mittlerem Baumholz wurden auf ein Minimum reduziert und ist im ökologischen Sinne nicht ausgleichbar. Hierfür sind Ersatzflächen zuzuordnen. Die Ansaat von Landschaftsrassen im Bereich der Herrichtungsflächen erzielt durch die extensive Nutzung eine weitgehende Aufwertung auf der Fläche. Bezüglich der Gehölze aus mittlerem Baumholz kann dies nicht konstatiert werden, da hier längere Entwicklungszeiten zur Wiederherstellung erforderlich sind. Gleiches gilt für den Boden, der durch die neue Herrichtung großflächig überlagert bzw. verändert wird.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen / Wirkungen

Das gesamte Vorhaben weist wenige, kaum erhebliche betriebsbedingte Beeinträchtigungswirkungen auf. Die Anlage ist ruhig, wird selten frequentiert und steht bezüglich der Verkehrsandienung deutlich hinter der Verkehrsbelastung auf der „Homertstraße“ (K60) zurück. Im Einzelfall ändert sich dies erheblich, ist aber aufgrund der Notwendigkeit zur Aufrechterhaltung der öffentlichen Sicherheit zu dulden. Populationsrelevante Störwirkungen gehen von den hoffentlich wenig eintretenden Einsätzen im erfassten Bereich, aufgrund des Fehlens störsensibler Arten nicht aus (siehe weiterführende Kapitel). Auch Lichtimmissionen und weitere Immissionen weisen gegenüber dem betroffenen Teilraum keine erheblichen Wirkungen auf.

4.1 Summationswirkungen mit anderen Vorhaben und Projekten im Gebiet der Stadt Gummersbach

Von den zurzeit in Gummersbach durchgeführten Planungen gehen aufgrund der Lage, Größe und in sich abgeschlossenen Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichskonzepten keine Wirkungen aus, die zu einer Summation mit den oben angeführten Vorhabenwirkungen führen.

5.0 Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter einschließlich der Prognose bei Nichtdurchführung der Planung und Durchführung der Planung

Tiere und biologische Vielfalt

Basisszenario

Im Schwerpunkt stehen hier Arten, die durch den allgemeinen Artenschutz gemäß § 39 BNatSchG geschützt sind. Diese unterliegen der Eingriffsregelung. Im Wesentlichen lässt sich jedoch an dieser Stelle für das Basisszenario das zusammenfassen, was schon im Kapitel zum besonderen Artenschutz angesprochen wurde. Die Wiese, auf der das Feuerwehrgerätehaus mit seinen Nebenanlagen zu liegen kommt, weist eine geringe bis mäßige Artendiversität auf und ist somit nicht als essenzielles Nahrungshabitat für planungsrelevante Arten von Bedeutung. Es ließen sich Hinweise auf diverse Mäuse (Feldmäuse) feststellen. Bodenbrüter waren nicht vorhanden. Im Bereich der zukünftigen Fläche für Gemeinbedarf waren an den Bäumen auch keine kleinen Nester anzutreffen. Horste oder größere Krähenester sind im gesamten Bereich nicht vorhanden gewesen. Die Böschungsgehölze haben für Allerweltsarten wie Meisen, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen, die Schlagfluren für Arten wie Zaunkönig, Amsel, Einzelbäume auch für den Buchfink und diverse Meisenarten eine Bedeutung. Insgesamt weist die Fläche außerhalb der Gehölzbestände nur eine geringe faunistische Bedeutung auf. Die Gehölzbestände in den Böschungen und im Randbereich der Wiese eine allenfalls mittlere faunistische Bedeutung.

Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Am oben beschriebenen Basisszenario wird sich aufgrund der gegebenen Strukturen und unter Berücksichtigung der weiterhin durchgeführten Mahd auf den Wiesenflächen nichts Wesentliches ändern. Langfristig wachsen die Gehölzbestände, insbesondere die Schlagfluren in den Böschungen zu Vorwaldbeständen durch, sodass hier eine gewisse Umstrukturierung der Fauna zu verzeichnen ist, die sich mehr in Richtung Arten von Feldgehölzen und Vorwaldbeständen entwickeln wird. Die Feldgehölze können mittel- und langfristig eine mittlere bis hohe faunistische Bedeutung entwickeln.

Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Auch für den allgemeinen Artenschutz ist die maßgebliche Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahme die Fällzeitenregelung, die das Fällen auf den Zeitraum vom 1. Oktober bis ausschließlich 1. März des Folgejahres beschränkt (gemäß § 39 BNatSchG). Ein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Gehölzbrüter kann durch das Ausweichen in geeignete Strukturen in der Peripherie kompensiert werden. Die einzelnen Begehungen lassen in diesen Bereichen auf eine relativ geringe Abundanz von sogenannten Allerweltsarten schließen. Für die Herrichtung müssen maßgeblich Gehölzbestände in den Böschungen des Wirtschaftsweges beseitigt werden. Es sind jedoch auch einzelne Eichen aus mittlerem Baumholz im Randbereich des Vorhabens zu fällen. Für die Umsetzung der Bauarbeiten muss der Oberboden der Wiese abgeschoben werden. Dieser wird zwischengelagert. Nach Umsetzung und Bau des Vorhabens und Abschluss der Herrichtung werden die Flächen mit Landschaftsrasen angesät. Die Flächen werden extensiv einer Mahd oder einer Beweidung unterzogen. Gegenüber dem gegenwärtigen Zustand stellt sich somit eine artenreichere Offenlandgesellschaft ein, die im Bereich des heutigen Grünlands geringer bis mäßiger Artendiversität eine erhebliche Aufwertung insbesondere für Invertebraten erzielen wird. Auf den neu hergerichteten Böschungsbereichen der Erschließungsstraße erfolgt eine kompensatorische Gehölzanpflanzung in Absprache mit Forst und der unteren Naturschutzbehörde des OBK, sodass hier im gewissen Maße ein Ausgleich auf der Fläche erfolgt. Der kleinflächige Verlust von Schlagfluren oder wegebegleitenden Saumstrukturen kann durch die Anlage der Extensivwiesen kompensiert werden. Mit den Neuanpflanzungen entstehen mittelfristig auch wieder Habitatstrukturen, die den gegenwärtigen Habitatstrukturen in ihrer faunistischen Ausprägung ähneln und somit ebenfalls eine Kompensation auf der Fläche bewirken. Eine Zuordnung externer Kompensationsmaßnahme ist aus Sicht des allgemeinen Artenschutzes nicht erforderlich. Durch die spezifische Ausgestaltung der Ausgleichsmaßnahmen kann der faunistische Ausgleich im Plangebiet erbracht werden.

Pflanzen und biologisch Vielfalt

Basisszenario

Grundsätzlich können vier strukturelle Einheiten, die die biotische Ausstattung des Plangebietes prägen, differenziert werden. Die Wiese geringer bis mäßiger Artendiversität (Standort des Feuerwehrgerätehauses), Schlagfluren und Vorwald (verbuschte Schlagfluren) im Osten, die teilweise in das Flurstück des Feuerwehrgerätehauses eingreifen und Teile der Böschungen am Wirtschaftsweg zur K60 einnehmen sowie ein straßenbegleitender Gehölzbestand mit relativ hohem Koniferenanteil, der sich entlang des Wirtschaftsweges zur südlich liegenden Schlagflur erstreckt sowie unterschiedlich strukturierte Baumreihen, Baumgruppen und Einzelbäume mit einer entsprechend typisch ausgeprägten ruderalisierten Kraut- und z.T. spärlichen Strauchschicht.

Die Wiesenfläche EA31 war bei allen Kartiergängen gemäht. Als charakteristische Arten lassen sich hier Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*), Wiesenfuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), mäßig vertreten, nicht auf starke Düngung hindeutend Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), auch Herbst-Löwenzahn (*Scorzoneroides autumnalis*), vereinzelt Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*) sowie die „Standardkleearten“ Weiß- (*Trifolium repens*) und Rotklee (*Trifolium pratense*), Gänseblümchen (*Bellis perennis*) und andere nennen. Den Baumreihen, Einzelbäumen und Baumgruppen (BF31-33, BF42) sind teilweise Ruderalbestände untergeschaltet. Die Baumgruppen setzen sich aus unterschiedlichen Altersklassen zusammen. Teils sind in den Baumreihen sowohl Bäume aus mittlerem bis starkem Baumholz anzutreffen, zwischengeschaltet ist jedoch Stangenholz und in der Kraut- und Strauchschicht sind Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Knäulgras (*Dactylis glomerata*), Brennessel (*Urtica*), Besenginster (*Cytisus scoparius*) und teils Brombeeren (*Rubus*) als typische Vertreter anzutreffen. Als standorttypische Gehölze sind Stieleichen (*Quercus robur*), teils Traubeneichen (*Quercus petraea*), denen oft Arten wie Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Birke (*Betula pedula*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Hasel (*Corylus avellana*) beigeschaltet sind, vereinzelt auch Kirsche (*Prunus avium*) und Buche (*Fagus sylvatica*) anzutreffen. Die Gehölze ummanteln partiell die Wiese, kommen aber auch in den Böschungen zur K60 vor. Untergeordnet sind in den Baumgruppen aber auch Bestände anzutreffen, in denen im stärksten Umfang nicht bodenständige Arten wie Fichte (*Picea*), teilweise auch als Totholz, oder Lärche (*Larix*) stocken. In den Baumgruppen im Bereich des großen verbuschten Vorwaldes (AV3a) im Osten ist auch Faulbaum (*Rhamnus frangula*) mit eingeschaltet. Die ehemaligen Schlagfluren (AV3a) befinden sich im Verbuschungsstadium (Besenginster Übergang zum Holundervorwald). Hier sind neben Besenginster (*Cytisus scoparius*) und Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) vereinzelt auch Hasel (*Corylus avellana*) und Birke (*Betula pendula*), Holunder (*Sambucus*) auch Brombeere (*Rubus*) anzutreffen. Teils dominieren kleinflächig ruderalisierte Wiesenbestände mit Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Knäulgras (*Dactylis glomerata*), Geißblatt (*Lonicera caprifolium*) und Brennesselherde (*Urtica*). An den Straßenböschungen wurde in der Schlagflur (AT) auch gruppenweise Esskastanie (*Castanea sativa*) angepflanzt. Partiiell findet sich auch Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*) in den Böschungen. Im Bereich der südlichen Böschungen des Wirtschaftsweges sind Gehölzbestände (BD82), die auch von der Fichte (*Picea*), Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*) im Stangenholz bis geringem Baumholzalter geprägt werden. Neben den Koniferen sind aber auch bodenständige Laubhölzer wie Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Birke (*Betula*) sowie kleinstflächig Heidelbeerbestände (*Vaccinium myrtillus*), teils Totholz anzutreffen.



Ausschnitt der Wiese, auf der das Feuerwehrgerätehaus zu liegen kommt. Gegenüber die Eichenreihe, die aufgrund der Anpassung des Straßenvorentwurfes weitgehend erhalten werden kann.



Wirtschaftsweg, der verbreitert wird. Rechts verbuschte Vorwaldbestände. Links Böschungen zur K60.

Bezogen auf das Bewertungsverfahren von Froelich & Sporbeck ergibt sich somit folgende Bestandsbewertung:

Biotop Nr.	Biotoptypenbezeichnung	N	W	G	M	SAV	H	ÖWB	Bem.	Schutzstatus
Waldartige Laubgehölzbestände										
AT	Schlagfluren	3	1	1	2	2	2	11		
AV3a	Verbuschte Vorwaldbestände	3	2	2	2	2	2	13		
Feldgehölze, Gebüsche, Wald-ränder										
BA11	Feldgehölze mit überwiegend standorttypischen Gehölzen mit geringem Baumholz	4	3	2	3	3	2	17		
BD71	Gehölzstreifen an Straße, standorttypische Gehölze, mit geringem Baumholz	3	2	2	3	2	1	13		
BD81	Gehölzstreifen auf Böschung mit standortfremden Gehölzen	2	2	1	3	2	1	11		
Baumreihen, Baumgruppen, Einzelbäume, Obstwiesen										
BB1	Gebüsche, Einzelsträucher, standorttypisch	3	2	2	2	2	1	12		
BF31	Baumreihen, Baumgruppen, Einzelbäume, standorttypische Gehölze, höchstens geringes Baumholz	2	2	2	3	2	1	12		
BF32	Baumreihen, Baumgruppen, Einzelbäume, standorttypische Gehölze, mittleres Baumholz	3	3	2	3	2	1	14	N	
BF33	Baumreihen, Baumgruppen, Einzelbäume, standorttypische Gehölze, starkes Baumholz	3	4	3	3	2	2	17	N	
BF41	Baumreihen, Baumgruppen, Einzelbäume, standortfremde Gehölze, geringes Baumholz	1	2	2	3	2	1	11		
Grünland und Grünland-Übergangsbereiche, Gärten										
EA31	Wiesen geringer bis mäßiger Artendiversität	2	1	1	3	2	1	10		
Siedlungs- und Industrieflächen, Verkehrswerge und sonstige Bauten										
HH7	Grasfluren an Dämmen, Böschungen, Straßen- und Wegrändern	3	2	1	3	2	1	12		
HY1	Straßen, Wege versiegelt	0	0	0	0	0	0	0		
HY2	Straßen, Wege, unbefestigt, geschottert	1	0	0	0	1	1	3		

Tabelle 1: Biotopbewertung nach Froelich/Sporbeck 1990

Abkürzungserklärung:

N = Natürlichkeit

W = Wiederherstellbarkeit

G = Gefährdungsgrad

M = Maturität (Reifegrad)

Bem. = Bemerkungen : N = nicht ausgleichbare Biotoptypen

* Biotoptypen Planung

SAV = Struktur- und Artenvielfalt

H = Häufigkeit

ÖWB = ökologischer Wert der Biotoptypen

Zur Ermittlung der ökologischen Wertigkeit des Plangebietes werden die Wertigkeiten der einzelnen Biootypen mit ihrer Flächenausdehnung zum ökologischen Wert multipliziert. In deren Summe ergibt sich somit der Wert des Plangebietes im Bestand. Dieser wird dann bei der Ermittlung der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung der Wertigkeit der hergerichteten Erschließung und der Wertigkeiten am eigentlichen Standort des zukünftigen Feuerwehrgerätehauses gegenübergestellt und so die Eingriffs-/Ausgleichsermittlung im Sinne vom Bewertungsrahmen Froehlich & Sporbeck vollzogen.

Ermittlung des ökologischen Gesamtwertes der Biootypen Bestand

Kürzel	Biootyp	m ²	Punkte	Punkte gesamt
Waldartige Laubgehölzbestände				
AT	Schlagfluren	525	11	5.775
AV3a	Verbuschte Vorwaldbestände	681	13	8.853
Feldgehölze, Gebüsche, Wald-ränder				
BA11	Feldgehölze mit überwiegend standorttypischen Gehölzen mit geringem Baumholz	76	17	1.292
BD71	Gehölzstreifen an Straße, standorttypische Gehölze, mit geringem Baumholz	79	13	1.027
BD81	Gehölzstreifen auf Böschung mit standortfremden Gehölzen	646	11	7.106
Baumreihen, Baumgruppen, Einzelbäume, Obstwiesen				
BB1	Gebüsche, Einzelsträucher, standorttypisch	59	12	708
BF31	Baumreihen, Baumgruppen, Einzelbäume, standorttypische Gehölze, höchstens geringes Baumholz	10 Stck.	12	
BF32	Baumreihen, Baumgruppen, Einzelbäume, standorttypische Gehölze, mittleres Baumholz	596	14	8.344
BF33	Baumreihen, Baumgruppen, Einzelbäume, standorttypische Gehölze, starkes Baumholz	1 Stck.	17	
BF41	Baumreihen, Baumgruppen, Einzelbäume, standortfremde Gehölze, geringes Baumholz	31	11	341
Grünland und Grünland-Übergangsbereiche, Gärten				
EA31	Wiesen geringer bis mäßiger Artendiversität	8.423	10	84.230
Siedlungs- und Industrieflächen, Verkehrswerge und sonstige Bauten				
HH7	Grasfluren an Dämmen, Böschungen, Straßen- und Wegrändern	479	12	5.748
HY1	Straßen, Wege versiegelt	82	0	0
HY2	Straßen, Wege, unbefestigt, geschottert	1.090	3	3.270
Summe		12.767		126.694

Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung wird sich an den Wertigkeiten im Bereich der Wiesenbestände (bei gleicher Unterhaltung) mittelfristig nichts ändern. Die Gehölzbestände werden der natürlichen Entwicklung folgen, sich zunehmend in Vorwaldbestände entwickeln, sodass auch hier mittelfristig etwas höhere ökologische bzw. biotische Wertigkeiten zu verzeichnen sind.

Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Mit Umsetzung der Planung wird die Erschließungsstraße ausgebaut und auf das notwendige Mindestmaß verbreitert. Die Straßenführung würde im Zuge der Erschließungsplanung im Südwesten so verlegt, dass die angrenzende Eichenreihe (BF32) weitgehend erhalten werden kann. Die Gehölze im Randbereich der Fläche für Gemeinbedarf bleiben ebenfalls erhalten. Im Bereich der Wiesen wird das Feuerwehrgerätehaus mit den notwendigen Nebenanlagen realisiert. Die nicht durch bauliche Anlagen in Anspruch genommenen Flächen werden dazu genutzt, denn erforderlichen Bodenaushub im Plangebiet unterzubringen. Hiernach erfolgt bei ordnungsgemäßer Zwischenlagerung des Oberbodens dessen Auftrag auf dem hergerichteten Gelände. Dann erfolgt eine Ansaat mit Landschaftsrasen aus Regiosaatgut und eine Bepflanzung mit Gehölzen der Gehölzliste des Oberbergischen Kreises.

Die Wertigkeiten der Biotoptypen bei Durchführung der Planung können der nachfolgenden Tabelle entnommen werden:

Biotop Nr.	Biotoptypenbezeichnung	N	W	G	M	SAV	H	ÖWB	Bem.	Schutzstatus
Waldartige Laubgehölzbestände										
BD51	Waldrand klimaresilient, geringes Baumholz auf neuer Böschung	4	2	2	3	2	2	15		
Feldgehölze, Gebüsch, Wald-ränder										
BA11	Feldgehölze mit überwiegend standorttypischen Gehölzen mit geringem Baumholz (bleibt trotz Festsetzung Verkehrsfläche erhalten)	4	3	2	3	3	2	17		
Baumreihen, Baumgruppen, Einzelbäume, Obstwiesen										
BF31	Baumreihen, Baumgruppen, Einzelbäume, standorttypische Gehölze, höchstens geringes Baumholz	2	2	2	3	2	1	12		
BF32	Baumreihen, Baumgruppen, Einzelbäume, standorttypische Gehölze, mittleres Baumholz	3	3	2	3	2	1	14	N	
BF33	Baumreihen, Baumgruppen, Einzelbäume, standorttypische Gehölze, starkes Baumholz	3	4	3	3	2	2	17	N	
BF41	Baumreihen, Baumgruppen, Einzelbäume, standortfremde Gehölze, geringes Baumholz	1	2	2	3	2	1	11		
BB1	Strauchhecken mit Bäumen (Flächen zum Anpflanzen von Gehölzen)	3	2	2	2	2	2	13		
BB1	Sträucher mit Landschaftsrasen (Ausgleichsfläche)	3	2	2	2	2	2	13		
Grünland und Grünland-Übergangsbereiche, Gärten										
EA	Extensivwiese	3	2	2	2	3	3	15		
Siedlungs- und Industrieflächen, Verkehrswerge und sonstige Bauten										
HN	Bauliche Anlagen	0	0	0	0	0	0	0		
HY1	Straßen, Wege versiegelt	0	0	0	0	0	0	0		

Tabelle 1: Biotopbewertung nach Froelich/Sporbeck 1990

Abkürzungserklärung:

N = Natürlichkeit

W = Wiederherstellbarkeit

G = Gefährdungsgrad

M = Maturität (Reifegrad)

Bem. = Bemerkungen : N = nicht ausgleichbare Biotoptypen

* Biotoptypen Planung

SAV = Struktur- und Artenvielfalt

H = Häufigkeit

ÖWB = ökologischer Wert der Biotoptypen

Ermittlung des ökologischen Gesamtwertes bei Durchführung der Planung

Kürzel	Biotoptyp	m ²	Punkte	Punkte gesamt
Waldartige Laubgehölzbestände				
BD51	Waldrand klimaresilient, geringes Baumholz auf neuer Böschung (Wald)	1.123	15	16.845
Feldgehölze, Gebüsche, Wald-ränder				
BA11	Feldgehölze mit überwiegend standorttypischen Gehölzen mit geringem Baumholz (bleibt trotz Festsetzung Verkehrsfläche erhalten)	76	17	1.292
Baumreihen, Baumgruppen, Einzelbäume, Obstwiesen				
BF31	Baumreihen, Baumgruppen, Einzelbäume, standorttypische Gehölze, höchstens geringes Baumholz	5 Stck.	12	
BF32	Baumreihen, Baumgruppen, Einzelbäume, standorttypische Gehölze, mittleres Baumholz	270	14	3.780
BF33	Baumreihen, Baumgruppen, Einzelbäume, standorttypische Gehölze, starkes Baumholz	1 Stck.	17	
BF41	Baumreihen, Baumgruppen, Einzelbäume, standortfremde Gehölze, geringes Baumholz	31	11	341
BB1	Strauchhecken mit Bäumen (Flächen zum Anpflanzen von Gehölzen)	540	13	7.020
BB1	Sträucher mit Landschaftsrasen (Ausgleichsfläche)	170	13	2.210
Grünland und Grünland-Übergangsbereiche, Gärten				
EA	Extensivwiese	4.396	15	65.940
Siedlungs- und Industrieflächen, Verkehrswege und sonstige Bauten				
HN	Bauliche Anlagen	3.492	0	0
HY1	Straßen, Wege versiegelt	2.669	0	0
Summe		12.767		97.428

Bei der Ermittlung des ökologischen Gesamtwertes bei Durchführung der Planung wird zugrunde gelegt, dass die Gehölze in der Peripherie der Wiesenfläche erhalten bleiben. Gleiches gilt für BA11 im Bereich der Verkehrsfläche. Diese Flächen wurden von der Fläche für Gemeinbedarf bzw. von der Verkehrsfläche abgezogen. Somit bleibt die Gesamtgröße Plangebiet Bestand und Planung gleich. Verloren geht lediglich vom Gehölzbestand BF32 ein Flächenanteil von 326 m², der dem Ausbau der Verkehrsfläche unterliegt. Die genaue Ausgestaltung der Anlage zur schadlosen Regenwasserwirkung steht noch nicht fest. Die Größe der Anlagen wurden mit über 400 m² grob berechnet und wird durch die GRZ von 0,4 großflächig abgedeckt. Somit kann aus der Differenz Gesamtwert Bestand und bei Durchführung der Planung das Punktedefizit von 29.266 ermittelt werden. Zusätzlich wird der Verlust von 5 Bäumen aus geringem Baumholz mit 12,57 m² / Baum, also ein Verlust von 754 Punkten berücksichtigt, so dass ein Gesamtausgleich von 30.020. Punkten erforderlich ist. Dieses ist durch Zuordnung einer multifunktionalen Ausgleichsfläche zu kompensieren.

Wald

Gemäß Absprache im Außentermin am 22.11.2023 sind die Böschungen beiderseits des Wirtschaftsweges als Wald anzusprechen. Der notwendige Ausbau des Wirtschaftsweges nimmt Wald bis zum äußeren Rand des Entwässerungsgrabens an der Stützmauer dauerhaft in Anspruch. Davon sind 536 m² betroffen. Dieser Verlust ist zum Satzungsbeschluss durch Zuordnung einer geeigneten Kompensationsfläche auszugleichen. Die restliche Böschungsfäche, die einer notwendigen Geländeherrichtung unterliegen werden in Absprache mit dem Landesbetrieb Wald und Holz nach Herrichtung wieder aufgeforstet und als Wald festgesetzt (vorübergehende Waldinanspruchnahme). Hiervon sind Waldfläche in einer Größenordnung von 1.123 m² betroffen. Eine genauer Abstimmung mit dem Landesbetrieb Wald und Holz insbesondere zur Aufforstung erfolgt im laufenden Verfahren.

Es wird zurzeit davon ausgegangen, dass die Wiese, auf der das Feuerwehrgerätehaus zu liegen kommt, kein Wald ist. Der Landesbetrieb Wald und Holz sollte dies auf Basis eines separaten Anschreibens vor und als Resonanz zur frühzeitigen Behördenbeteiligung mitteilen. Im Zuge der zweiten Beteiligung sollte diesbezüglich eine Verbindliche Antwort in das Planverfahren eingestellt werden. Änderungen des ermittelten Waldausgleiches können durch Zuordnung externer Kompensationsflächen bis zum Satzungsbeschluss in das Verfahren eingestellt werden.

Fläche

Basisszenario

Unter dem Schutzgut Fläche ist der Aspekt des flächensparenden Bauens zu verstehen. Dabei steht der qualitative Flächenbegriff stärker im Vordergrund als der quantitative, der im Umweltbericht schwerpunktmäßig unter dem Schutzgut Boden zu beurteilen ist. Somit weist für die folgende Gegenüberstellung das gegenwärtige Nutzungsmuster in diesem Abschnitt eine besondere Bedeutung auf. Es lassen sich folgende Flächennutzungen darstellen:

Größe des Plangebietes	12.767 m ²
Wiese geringer bis mäßiger Artendiversität	8.423 m ²
Baumreihen, Baumgruppen, sowie andere Vegetationsbestände	1.241 m ²
Böschunggehölze (= Waldflächen)	725 m ²
Schlagfluren/Vorwald (= Waldflächen)	1.206 m ²
Straßen / Wege	1.172 m ²

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Gegenüber dem Basisszenario wird sich keine Änderung einstellen.

Prognose bei Durchführung der Planung

Die Planung setzt das absolut notwendigste Mindestmaß an den Möglichkeiten einer Bebauung fest. Somit können mehr als 60 % der Flächen für Gemeinbedarf begrünt werden. Hier ist auf Basis des gegenwärtigen Konzeptes die Anlage einer Streuwiese und randlich einer Heckenstruktur aus Gehölzen der Gehölzliste des Oberbergischen Kreises vorgesehen. Der notwendige Ausbau der Erschließungsstraße wird auf den Begegnungsverkehr Lkw/Pkw beschränkt. Die neugestalteten Böschungen werden wieder mit standortgerechten Gehölzen (vorübergehende Inanspruchnahme von Wald) bepflanzt. In der Summe ergibt sich somit folgendes Nutzungsmuster für die vorgesehene Planung.

Größe des Plangebietes	12.767 m ²
Flächen für Gemeinbedarf	8.729 m ²
davon Flächen für bauliche Anlagen (GRZ 0,4)	3.491 m ²
davon Flächen, die zu begrünen sind	5.237 m ²
Verkehrsfläche	2.745 m ²
Wald	1.123 m ²
Ausgleichsfläche	170 m ²

Boden

Basisszenario

Die Bodenkarte zur forstlichen Standorterkundung im M 1:5.000 (Quelle: TIM-Online, November 2023) weist für die Böschungsbereiche am Wirtschaftsweg eine Braunerde (letzte Bearbeitung der Daten 30.03.2023) die B322 mit einer obersten Bodenartenschicht aus tonig schluffigem Material in 3 bis 6 dm Mächtigkeit und mittlerer Basenarmut auf. Die Bodenartenschichtung ist wie folgt zu klassifizieren:

bis 4 bis 6 dm : toniger Schluff, mittel bis stark-steinig-grusig

bis 6 bis 9 dm : schluffiger Lehm, sehr stark steinig-grusig

bis 7 bis 10 dm : Sandstein und Schluffstein

Dabei ist an dieser Stelle anzumerken, dass im Bereich der steilen Böschungen, insbesondere südlich des Wirtschaftsweges, der zum zukünftigen Feuerwehrgerätehaus führt, eine allenfalls geringmächtige Braunerde ausgeprägt ist, in der Sandstein und Schluffstein relativ oberflächennah ansteht.



Die Karte entstammt den Angaben von TIM-Online (11/2023)

In dem dargestellten Kartenausschnitt basieren die dunkelbraunen Farbdarstellungen auf der Karte zur forstlichen Standorterkundung. Die Braunerde ist da mit B322 angegeben. Die anderen Abkürzungen repräsentieren die oben beschriebenen Bodenarten. Die helle Darstellung B31 im Bereich der Wiese basiert auf der Bodenkarte zur landwirtschaftlichen Standorterkundung, ebenfalls 1:5.000 und stellt eine Braunerde in nuancierter anderer Ausprägung, eine B31, dar. Gemäß der Aussage zur Bodenkarte Standorterkundung Landwirtschaft handelt es sich bei der B31 ebenfalls um eine Braunerde, die in der obersten Schicht eine tonig schluffige Textur bis 3 dm Mächtigkeit aufweist. Die Bodenartenschichtung wird wie folgt angegeben:

- bis 1 bis 4 dm : toniger Schluff, stark steinig bis grusig
- bis 3 bis 6 dm : sandig lehmiger Schluff und schluffiger Lehm, sehr stark bis extrem steinig – grusig.
- bis 4 bis 7 dm : Sandstein und Tonstein und Schluffstein

Der Boden ist wie die die B322 staunässe- und grundwasserfrei.

Gemäß Angaben der amtlichen Bodenkarte 1:50.000 werden die beiden Böden als Braunerde B32 erfasst. Die Wertzahlen der Bodenschätzung werden hier mit 30 bis 45, also im mittleren Bereich angegeben. Die Feldkapazität ist gering, die Kationenaustauschkapazität mittel, die ökologische Feuchtstufe mäßig frisch bis mäßig trocken. Die GesamtfILTERfähigkeit im 2 m Raum wird als gering gewertet.

Gemäß Bewertungssystem des Oberbergischen Kreises sind die oben beschriebenen Böden wie folgt einzuordnen. Die Kultsole in den Böschungen entsprechen der Kategorie 0, die Braunerden der Kategorie 1.

Es ist im Bereich der Böschungen davon auszugehen, dass aufgrund der notwendigen Herrichtungen keine natürlichen Böden mehr bestehen. Entgegen der oben abgebildeten Bodenkarte wird vor diesem Hintergrund die erwähnt Braunerde lediglich in den Bereichen auf der vorhandenen Schlagflur südlich des Wirtschaftsweges als natürlicher Boden bewertet. Beiderseits des Feldweges ist davon auszugehen, dass durch die Straßenherrichtung bzw. der Herrichtung des Wirtschaftsweges keine natürlichen Bodenbildungen mehr gegeben sind.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung wird sich gegenüber dem Basisszenario keine wesentliche Änderung einstellen.

Prognose bei Durchführung der Planung

Mit Umsetzung des Vorhabens muss der vorhandene Wirtschaftsweg für den Schwerlastverkehr ausgebaut werden. Die Verkehrsfläche ist auf den Begegnungsverkehr Lkw/Pkw zu verbreitern, es ist zum Abfangen der südlichen Steilböschung die Anlage einer Stützmauer erforderlich. Somit muss der überwiegende Teil der vorhandenen Böschung südlich des zukünftigen Wirtschaftsweges in den Hang verschoben werden. Im Bereich des Feuerwehrgerätehauses ist der Standort ebenfalls tragfähig auszubauen. Auf gegenwärtigem Stand des Vorentwurfes fallen durch die Herrichtung der Straße Bodenmassen im Umfang von ca. 4.500 m³ an. Für die Anlage des Feuerwehrgerätehauses sind ebenfalls ca. 4.000 m³ zu veranschlagen. Um diese Bodenmassen nicht abzutransportieren, werden im Bereich des Feuerwehrgerätehauses auf den Flächen für Gemeinbedarf, die nicht durch bauliche Anlagen eingenommen werden, die anfallenden Bodenmassen aufgetragen. Dies erfolgt so, dass der Mutterboden abgeschoben und zwischengelagert wird und die Bodenmassen mit einer Mächtigkeit von ca. 70 cm auf die Flächen für Gemeinbedarf eingebaut werden. Hierauf wird der Mutterboden auf die eingebrachten Bodenmassen aufgetragen, die Flächen mit Landschaftsrasen aus Regiosaatgut und mit Gehölzen der Gehölzliste des Oberbergischen Kreises (im Süden des Plangebietes) angepflanzt. Gemäß dem Bewertungsverfahren des Oberbergischen Kreises wird der hierzu erforderliche Kompensationsbedarf im Bereich der Kultusole durch die Kompensation der Biotoptypen, die eine Aufwertung auch für das Bodenpotenzial bewirken, mit kompensiert. Für die Braunerden ist somit nach dem Bewertungsverfahren folgendes Kompensationserfordernis beachtlich.

Fläche für Gemeinbedarf	8.729 m ²
Versiegelung 8.729 x GRZ von 0,4 =	3.492 m ²

Hiervon ist ein Ausgleicherfordernis gemäß dem Bewertungsverfahren des Oberbergischen Kreises von 0,5 anzusetzen.

$$3.492 \times 0,5 \approx 1.746 \text{ m}^2$$

Für die Versiegelung ergibt sich somit ein Kompensationserfordernis von gerundet 1.746 m².

Für die Veränderung der Bodenprofilierung außerhalb der baulichen Anlagen ergibt sich gemäß dem Bewertungsverfahren des Oberbergischen Kreises folgende Situation:

Fläche für Gemeinbedarf

8.729 m² x GRZ 0,6

5.237 m²

Gemäß Bewertungsverfahren des Oberbergischen Kreises ist die Veränderung der Bodenschichtung mit dem Faktor 0,3 anzusetzen. Dies ergibt ein Ausgleichserfordernis von:

5.237 m² x 0,3

ca. 1.571 m²

In der Gesamtheit ist somit für die Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden ein Kompensationserfordernis von ca. 3.317 m² erforderlich. 170 m² können im Plangebiet durch Rekultivierung nicht mehr benötigter Wegeabschnitte ausgeglichen werden. Es verbleiben 3.147 m² für die externen Ausgleichsflächen. In der Umrechnung auf Bodenwertpunkte ergibt sich ein Kompensationserfordernis von 3.147 m² x 4 = 12.588 Bodenwertpunkten. Dieses ist durch die Zuordnung zu externen Kompensationsmaßnahmen auszugleichen.

Bei Zuordnung ist darauf zu achten, dass die Ausgleichsfläche sowohl die Kompensation Forst als auch die Kompensation Boden abdeckt (multifunktionaler Ausgleich).

Grund- und Oberflächengewässer

Grundwasser

Basisszenario

Der Standort ist grundwasserfern. Für den Bereich des Planungsgebietes und angrenzend liegen keine Trinkwasserschutzzonen vor. Abgesehen von dem Wirtschaftsweg und der versiegelten K60 kann das Regenwasser natürlich vor Ort versickern.

Hierzu werden im Folgenden die Ergebnisse von Geo Consult Beratende Ingenieure und Geologen wiedergegeben.

Geologie / Hydrogeologie

Die geologische Karte (Blatt 4912 Drolshagen) weist im Bereich der geplanten Baumaßnahme mittel devonische Festgesteine der Wiedenester Schichten in Form von gebänderten, feinschichtigen Wechselfolgen aus sandigen Schluffsteinen und Sandsteinen aus.

Nach Auswertung der Untersuchungsergebnisse stehen auf dem Gelände die nachfolgend beschriebenen Bodenschichten an. Die Bohrprofile gem. DIN 4023 befindet sich in Anlage 2. Die Lage der Bohrungen ist in einem Lageplan dargestellt (Anlage 1).

Oberboden

Direkt an der Oberfläche steht in beiden KRB eine 20 cm mächtige Oberbodenschicht in Form von organischem Schluff mit variierenden Anteilen an Sand und Gesteinsbruch an.

Schluffstein, verwittert

Bis zur erreichten Endteufe von 1,5 m unter GOK wurde in beiden Bohrungen verwitterter Schluffstein aus schluffig-sandigem Gesteinsbruch bzw. sandigem Gesteinsbruch mit geringen schluffigen Anteilen erbohrt.

Unterhalb der erreichten Endteufe steht nach örtlicher Erfahrung weiterhin verwittertes Festgestein an.

Zum Zeitpunkt der Felderkundungen am 12.04.2023 konnte in beiden KRB durch Bohrlochmessungen mit dem Lichtlot in einer Tiefe von 1,5 m unter GOK kein freier Wasserspiegel festgestellt werden.

Nach Auswertung der hydrogeologischen Situation bewegt sich der oberste, durchgängige Grundwasserhorizont innerhalb von Kluft- und Schichtflächen des Festgesteins in größeren Tiefen.

Es ist zu berücksichtigen, dass sich bei ungünstiger Witterung, z.B. nach Starkregenereignissen oder länger andauernden Niederschlägen im anstehenden Untergrund Staunässe- und Schichtwasserbereiche ausbilden können.

Versickerungsversuche und kf-Wert Ermittlung

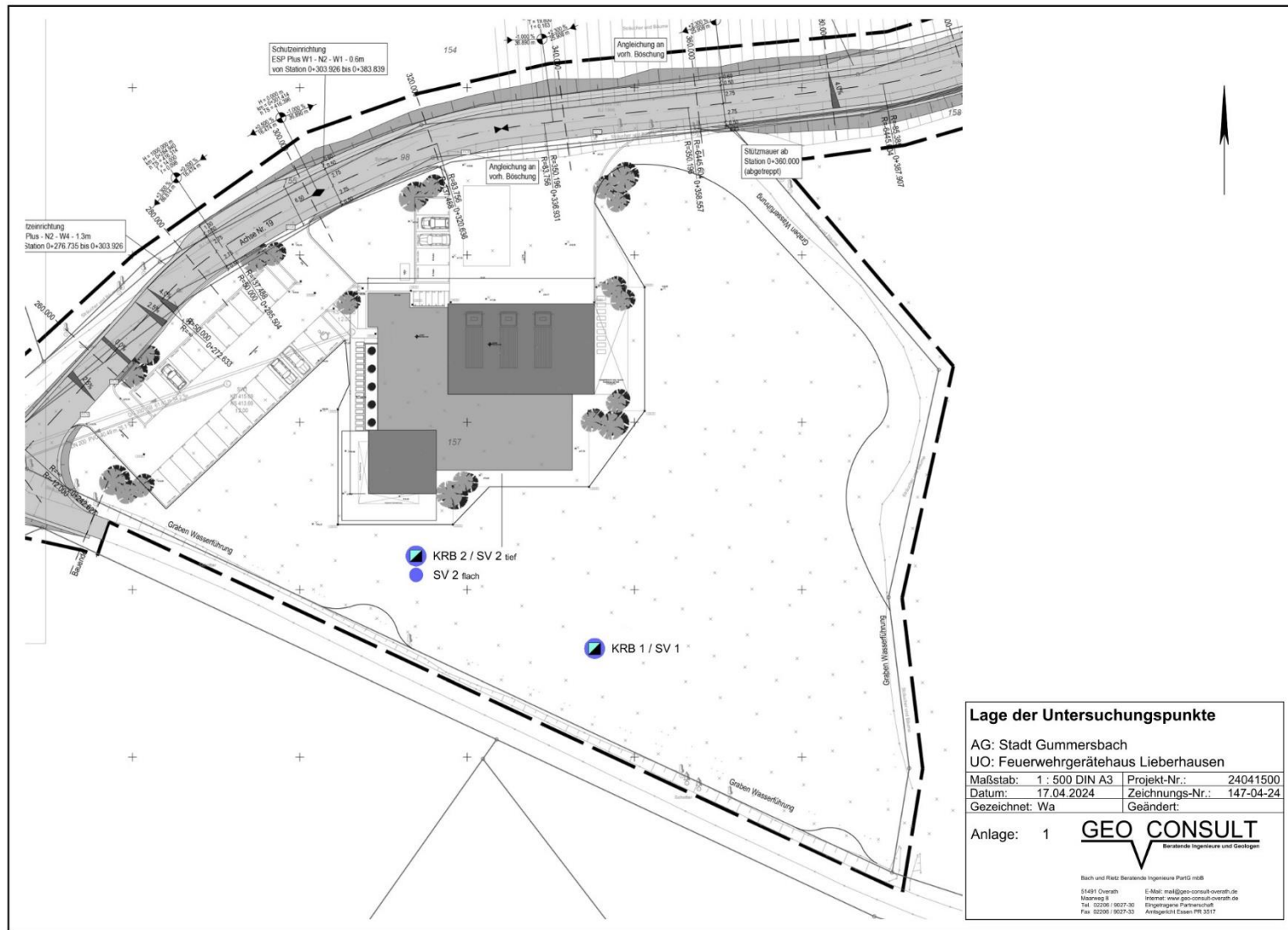
Aus den gemessenen Versickerungswerten errechnen sich folgende Durchlässigkeitsbeiwerte:

Untersuchungs- punkt	Bodenart	Tiefe*) [m u. GOK]	kr-Wert [m/s]
KRB 1 / SV 1	<u>Schluffstein, verwittert</u> (Gesteinsbruch, sandig, schwach schluffig)	0,6 – >1,5	$2,1 \times 10^{-5}$
SV 2 _{flach}	<u>Schluffstein, verwittert</u> (Gesteinsbruch, schluffig, sandig)	0,2 – 0,9	$7,2 \times 10^{-5}$
KRB 2 / SV 2 _{tief}	<u>Schluffstein, verwittert</u> (Gesteinsbruch, sandig, schwach schluffig)	0,9 – > 1,5	$6,3 \times 10^{-5}$

*) Schichtgrenzen der versickerungswirksamen Schicht(en)

Die von der DWA im Arbeitsblatt A 138 empfohlenen Durchlässigkeitsbeiwerte für die Beseitigung von Niederschlagswasser liegen zwischen 5×10^{-3} m/s und 1×10^{-6} m/s.

Somit liegen die für den verwitterten Schluffstein ermittelten Durchlässigkeitsbeiwerte im mittleren Bereich des zulässigen Intervalls der DWA.



Lage der Untersuchungspunkte

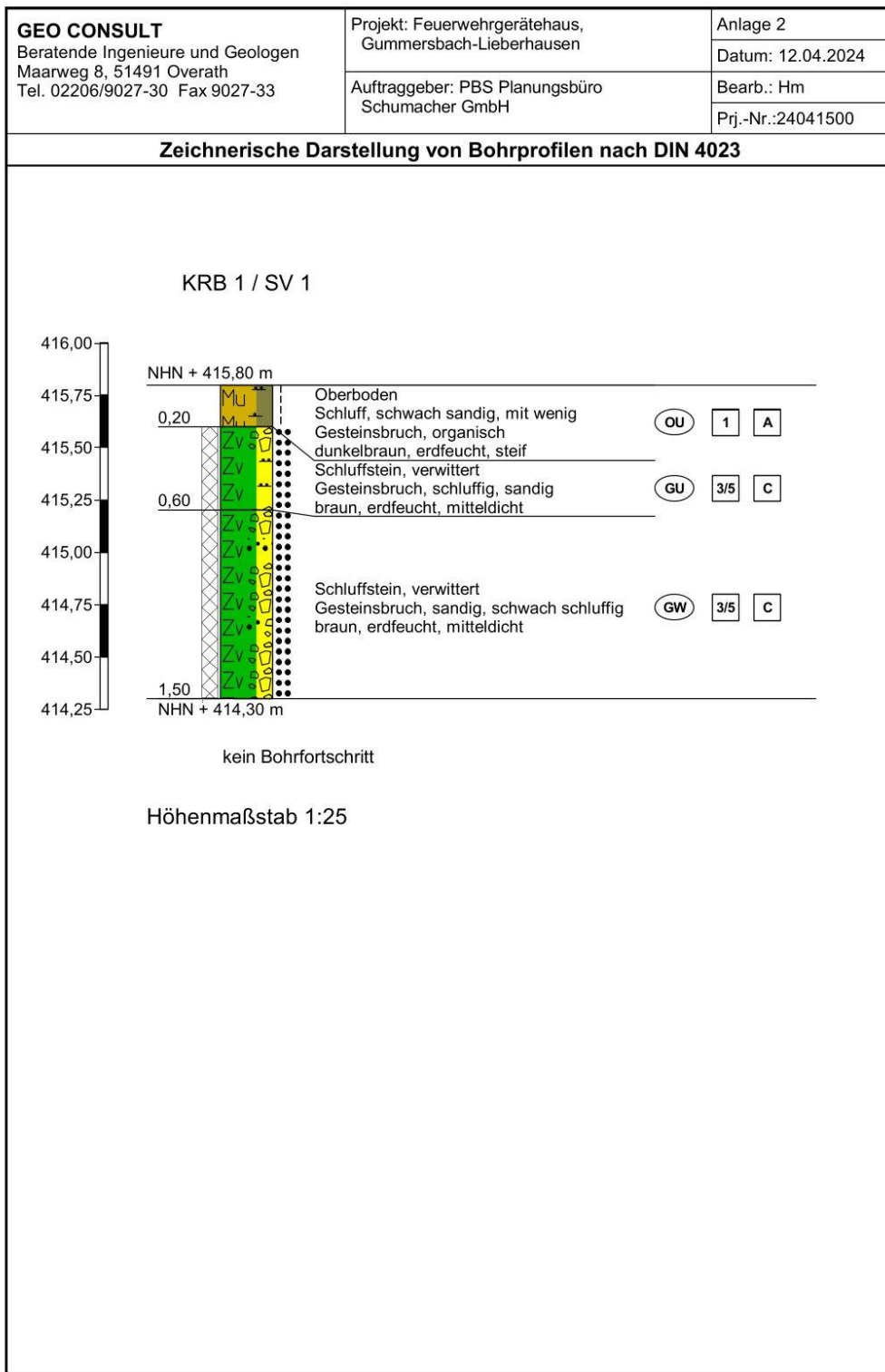
AG: Stadt Gummersbach
 UO: Feuerwehrgerätehaus Lieberhausen

Maßstab: 1 : 500 DIN A3	Projekt-Nr.: 24041500
Datum: 17.04.2024	Zeichnungs-Nr.: 147-04-24
Gezeichnet: Wa	Geändert:

Anlage: 1

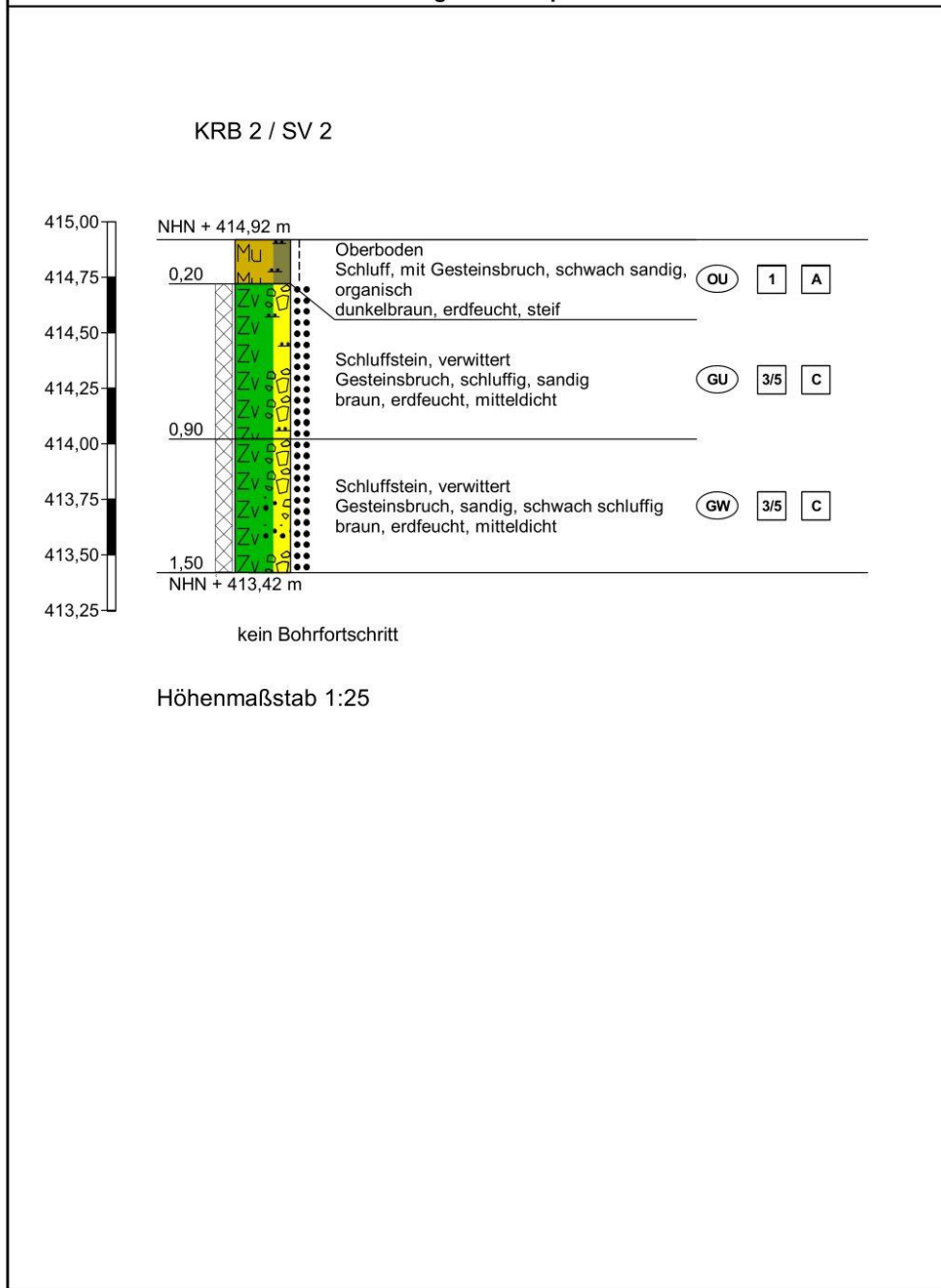
GEO CONSULT
 Beratende Ingenieure und Geologen

Bach und Platz Beratende Ingenieure PartG mbB
 51481 Overath | E-Mail: mail@gco-consult-overath.de
 Mairberg 8 | Internet: www.gco-consult-overath.de
 Tel. 02206 / 9637-30 | Eingetragene Partnerschaft
 Fax 02206 / 9637-33 | Amtsgericht Essen HRB 3517



GEO CONSULT Beratende Ingenieure und Geologen Maarweg 8, 51491 Overath Tel. 02206/9027-30 Fax 9027-33	Projekt: Feuerwehrgerätehaus, Gummersbach-Lieberhausen	Anlage 2
	Auftraggeber: PBS Planungsbüro Schumacher GmbH	Datum: 12.04.2024 Bearb.: Hm Prj.-Nr.:24041500

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023



GEO CONSULT Beratende Ingenieure und Geologen Maarweg 8, 51491 Overath Tel. 02206/9027-30 Fax 9027-33	Projekt: Feuerwehrgerätehaus, Gummersbach-Lieberhausen	Anlage 2	
	Auftraggeber: PBS Planungsbüro Schumacher GmbH	Datum: 12.04.2024	
		Bearb.: Hm	
		Prj.-Nr.:24041500	
Legende und Zeichenerklärung nach DIN 4023			
<u>Boden- und Felsarten</u>			
	Steine, X, steinig, x		Schluff, U, schluffig, u
	Sand, S, sandig, s		Mutterboden, Mu
	Mudde, F, organische Beimengungen, o		Hangschutt, Lx
	Fels, verwittert, Zv		Auffüllung, A
<u>Verwitterungsstufen nach DIN EN ISO 14689-1</u>			
	frisch		schwach verwittert
			mäßig bis stark verwittert
			vollständig verwittert
<u>Sonstige Zeichen</u>			
	naß, Vernässungszone oberhalb des Grundwassers		
<u>Lagerungsdichte</u>			
	locker		mitteldicht
			dicht
			sehr dicht
<u>Konsistenz</u>			
	breiig		weich
			steif
			halbfest
			fest
<u>Homogenbereiche nach DIN 18300</u>			
	Homogenbereich A		
	Homogenbereich B		
	Homogenbereich C		

GEO CONSULT Beratende Ingenieure und Geologen Maarweg 8, 51491 Overath Tel. 02206/9027-30 Fax 9027-33	Projekt: Feuerwehrgerätehaus, Gummersbach-Lieberhausen	Anlage 2	
	Auftraggeber: PBS Planungsbüro Schumacher GmbH	Datum: 12.04.2024	
		Bearb.: Hm	
		Prj.-Nr.:24041500	
Legende und Zeichenerklärung nach DIN 4023			
<u>Bodenklasse nach DIN 18300</u>			
1	Oberboden (Mutterboden)	2	Fließende Bodenarten
3	Leicht lösbare Bodenarten	4	Mittelschwer lösbare Bodenarten
5	Schwer lösbare Bodenarten	6	Leicht lösbarer Fels und vergleichbare Bodenarten
7	Schwer lösbarer Fels		
<u>Bodengruppe nach DIN 18196</u>			
GE	enggestufte Kiese	GW	weitgestufte Kiese
GI	Intermittierend gestufte Kies-Sand-Gemische	SE	enggestufte Sande
SW	weitgestufte Sand-Kies-Gemische	SI	Intermittierend gestufte Sand-Kies-Gemische
GU	Kies-Schluff-Gemische, 5 bis 15% $\leq 0,06$ mm	GU*	Kies-Schluff-Gemische, 15 bis 40% $\leq 0,06$ mm
GT	Kies-Ton-Gemische, 5 bis 15% $\leq 0,06$ mm	GT*	Kies-Ton-Gemische, 15 bis 40% $\leq 0,06$ mm
SU	Sand-Schluff-Gemische, 5 bis 15% $\leq 0,06$ mm	SU*	Sand-Schluff-Gemische, 15 bis 40% $\leq 0,06$ mm
ST	Sand-Ton-Gemische, 5 bis 15% $\leq 0,06$ mm	ST*	Sand-Ton-Gemische, 15 bis 40% $\leq 0,06$ mm
UL	leicht plastische Schluffe	UM	mittelplastische Schluffe
UA	ausgeprägt zusammendrückbarer Schluff	TL	leicht plastische Tone
TM	mittelplastische Tone	TA	ausgeprägt plastische Tone
OU	Schluffe mit organischen Beimengungen	OT	Tone mit organischen Beimengungen
OH	grob- bis gemischtkörnige Böden mit Beimengungen humoser Art	OK	grob- bis gemischtkörnige Böden mit kalkigen, kieseligen Bildungen
HN	nicht bis mäßig zersetzte Torfe (Humus)	HZ	zersetzte Torfe
F	Schlämme (Faulschlamm, Mudde, Gytja, Dy, Sapropel)	[]	Auffüllung aus natürlichen Böden
A	Auffüllung aus Fremdstoffen		

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung wird sich an den im Basisszenario beschriebenen Sachverhalten nichts ändern.

Prognose bei Durchführung der Planung

Die Freiflächen, die mehr als 60 % der Fläche für Gemeinbedarf ausmachen, versickern nach wie vor. Durch die aufgeführte Vorgehensweise ist es möglich, das anfallende Regenwasser vor Ort zu versickern. Bezüglich der schadlosen Regenwasserbeseitigung entwässert die Erschließungsstraße in Begleitgräben und bewirkt so eine Versickerung vor Ort. Dies ist die ökologisch günstigste Lösungsmöglichkeit der schadlosen Regenwasserbeseitigung.

Gleiches gilt für die baulichen Anlagen zum Feuerwehrgerätehaus. Hierzu die Ergebnisse von Geo Consult:

Fazit / Hinweise

Auf der Untersuchungsfläche in Gummersbach-Lieberhausen sollte die Möglichkeit der Versickerung von Niederschlagswasser überprüft werden.

Der verwitterte Schluffstein ist gemäß DWA mit Durchlässigkeitsbeiwerten k_f zwischen $2,1 \times 10^5$ m/s und $7,2 \times 10^5$ m/s zur Versickerung von Niederschlagswasser geeignet.

Aufgrund der ermittelten Durchlässigkeitsbeiwerte ist am untersuchten Standort somit eine Versickerung in der Tiefe grundsätzlich möglich. Eine Rigole muss jedoch mindestens mit der Hälfte ihrer Höhe in den sicherfähigen verwitterten Schluffstein einbinden und sollte mit einer Überdeckung von mindestens 0,8 m Mächtigkeit eingebaut werden, um Frostfreiheit gewährleisten zu können.

Bei Herstellung von Versickerungsanlagen sollte der anstehende Untergrund (verwittertes Festgestein) unterhalb der Versickerungseinrichtung tiefgründig mittels Bagger aufgelockert werden, um die vertikale Versickerungsleistung zu begünstigen.

Gemäß den Vorgaben der DWA muss zwischen Unterkante einer Versickerungsanlage und dem mittleren höchsten Grundwasserstand mindestens 1,0 m Abstand liegen. Dies ist am überprüften Standort grundsätzlich gegeben.

Der Abstand zwischen Versickerungsanlagen und Grundstücksgrenzen muss mindestens 2 m betragen. Zu unterkellerten Bauwerken muss ein Mindestabstand von rd. 6 m eingehalten werden. Zu nicht unterkellerten Gebäuden ist zur Sicherstellung der Gebäudestandsicherheit mindestens ein Abstand einzuhalten, welcher der Sohltiefe der Versickerungsanlage unter der endgültigen GOK entspricht. Es ist sicherzustellen, dass auf den Grundstücken ein bauwerksabgewandtes Gefälle besteht.

Dieser Bericht betrachtet lediglich die allgemeine Möglichkeit einer Niederschlagswasserversickerung auf dem untersuchten Grundstück in Gummersbach-Lieberhausen. Auf der Grundlage der festgestellten Durchlässigkeitsbeiwerte können Versickerungsanlagen gem. DWS Arbeitsblatt 138 bemessen werden, wenn diese im Nahbereich der durchgeführten Bohrungen I liegen.

Oberflächengewässer

Basisszenario

Im Plangebiet kommen keine Oberflächengewässer vor.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung wird sich an den im Basisszenario beschriebenen Sachverhalten nichts ändern.

Prognose bei Durchführung der Planung

Oberflächengewässer werden durch die Umsetzung des Vorhabens nicht beeinträchtigt.

Hochwassergefahrenkarten / -risikokarten und Starkregengefahrenhinweiskarten

Für das Plangebiet liegen von keinem der genannten Kartenwerke Darstellungen vor. Aufgrund der Lage, der Ausgestaltung der Anlagen und den hohen Begrünungsgrad ist nicht von einer starken Gefährdung durch beispielsweise Starkregenereignissen auszugehen.

Klima/Luft

Basisszenario

Das Plangebiet ist ein durch Wälder und Wiesenbereiche geprägter Landschaftsausschnitt des Oberbergischen Kreises. Die K60 weist relativ geringe Verkehrsfrequenzen auf, so dass von keiner lufthygienischen Defizitsituationen auszugehen ist. Eine Frischluftversorgungsfunktion weist der Bereich aufgrund seiner topografischen Lage und Distanz zu den nächstgelegenen Orten sowie deren Durchgrünung nicht auf.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung wird sich an den im Basisszenario beschriebenen Sachverhalten nichts ändern.

Prognose bei Durchführung der Planung

Mikroklimatisch ergeben sich Veränderungen im Bereich der überbauten Flächen im Sinne von trockeneren und wärmeren mikroklimatischen Verhältnissen. Aufgrund der guten Einbettung des Plangebietes und der relativ zur Umgebung gesehenen geringen Größe der Vorhaben, sind keine defizitären Situationen bzw. erheblichen Auswirkungen auf die Umgebung zu konstatieren. Die vorgesehenen Begrünungsmaßnahmen reichen vollkommen aus, um der örtlichen Situation bezüglich der lokalklimatischen und lufthygienischen Situation Rechnung zu tragen.

Landschaft/Ortsbild

Basisszenario

Das Plangebiet umfasst zwei Teileinheiten. Dies ist der vorhandene Wirtschaftsweg und die daran angebundene Wiesenfläche, die zum Teil von Gehölzbeständen, insbesondere Baumreihen mit Strauchunterwuchs geprägt ist. Einen besonderen landschaftsvisuellen Bezugspunkt bildet der Standort in Richtung K60 nicht. Die nach Süden angrenzende Teillandschaft ist als visuell hochwertig anzusprechen.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung wird sich an den im Basisszenario beschriebenen Sachverhalten nichts ändern.

Prognose bei Durchführung der Planung

Mit Umsetzung der Planung wird sich das Landschaftsbild nicht erheblich ändern. Der Hochbau fügt sich weitgehend in die Umgebung ein. Die Ausgestaltungen der Nebenanlagen, die Begrünung der nicht überbauten Fläche, die Anlage einer Hecke mit Bäumen aus Gehölzen der Gehölzliste des Oberbergischen Kreises nach Süden im Übergang zum angrenzenden visuell hochwertigen Teilraum bewirken eine adäquate Einbindung in die örtlichen Gegebenheiten.

Mensch und seine Gesundheit sowie Bevölkerung

Basisszenario

Das Plangebiet ist ein durch Grünland und Waldflächen geprägter Teilausschnitt im Außenbereich. Der Ortsrand von Lieberhausen liegt ca. 180 m vom Plangebiet entfernt, Schusterburg 270 m und Würde 460 m, ca. 160 m südwestlich liegt eine Hackschnitzelanlage. Das Plangebiet fungiert somit maßgeblich als Standort für die landwirtschaftliche Nutzung, untergeordnet sind ihm Funktionen für die freiraumgebundene Erholungsvorsorge zuzusprechen. Der Wirtschaftsweg ist Teil von übergeordneten Wanderwegen (Energieweg 10 / A4 Sauerländischer Gebirgsverein), ohne dass er im relevanten Abschnitt höherwertigen Aufenthaltsfunktionen für die freiraumgebundene Erholungsvorsorge aufweisen würden. Bezüglich des Menschen, seiner Gesundheit sowie der Bevölkerung weist es eine allgemeine Ausprägung ohne besonders hervorzuhebende Funktionalitäten auf.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung wird sich an den im Basisszenario beschriebenen Sachverhalten nichts ändern.

Prognose bei Durchführung der Planung

Mit Umsetzung des Vorhabens wird sich an dem im Basisszenario beschriebenen Sachverhalten keine grundlegende Veränderung einstellen. Mit dem Ausbau als Wirtschaftsweges ist auch dessen Funktionalität für die freiraumgebundene Erholungsvorsorge besser. Es sei an dieser Stelle hervorgehoben, dass der Standort des Feuerwehrgerätehauses die beste Möglichkeit war, die beiden „Versorgungsbereiche“ zusammenzufassen und das Gesamtgebiet im Notfall optimal abzudecken. Insofern dient die Realisierung des Feuerwehrgerätehauses ganz besonders dem Menschen, seiner Gesundheit sowie der Bevölkerung.

Kultur- und Sachgüter

Basisszenario

Es liegen keine Hinweise zu Bodendenkmälern vor.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung wird sich an den im Basisszenario beschriebenen Sachverhalten nichts ändern.

Prognose bei Durchführung der Planung

Bei Durchführung der Planung wird sich an den im Basisszenario beschriebenen Sachverhalten nichts ändern.

Erneuerbare Energien und sparsame effiziente Nutzung von Energien

Basisszenario

Es wird den Standortanforderungen eine angemessene Gebäudetechnik eingesetzt. Hierzu liegen zurzeit noch keine genaueren Angaben vor.

6.0 Wechselwirkungen

Die Wechselwirkungen der einzelnen Schutzgüter werden schon durch die Mehrfachnennung der gesetzlichen Vorgaben und Leitziele, die unter Kapitel 1.3 bzw. im Anhang angeführt sind, verdeutlicht. Es ist an dieser Stelle darauf hinzuweisen, dass alle in den einzelnen Gesetzen medial betrachteten Schutzgüter sich gegenseitig durchdringen und beeinflussen.

Mit der Realisierung des Vorhabens bewirken die baulichen Anlagen auf der Fläche eine Verschiebung der Austauschprozesse zwischen Boden, Wasser und Luft sowie geringfügig der mikroklimatischen Verhältnisse mit ihren Wechselwirkungen auf die Schutzgüter Tiere und

Pflanzen sowie der biologischen Vielfalt. Defizite verbleiben durch die Zuordnung externer Ausgleichsmaßnahmen und die Ausgestaltung des Standortes keine.

7.0 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Als geplante Maßnahmen sind an dieser Stelle die Fällzeitenregelung, die das Fällen auf den Zeitraum vom 1. Oktober bis ausschließlich 1. März des Folgejahres beschränkt, die Zwischenlagerung des Mutterbodens, das Einbringen des erforderlichen Bodenaushubs im Gelände, die Begrünung sowie die Zuordnung externer Ausgleichsmaßnahmen, die funktional so ausgestaltet werden sollten, dass alle betroffenen Schutzgüter auf einer Fläche kompensiert werden können, zu nennen. Im Stadtgebiet von Gummersbach kommen keine anderen Standorte zur Realisierung des Vorhabens infrage.

8.0 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind

Die wichtigsten Maßnahmen und Verfahren zur Untersuchung bzw. zur Abschätzung der Auswirkungen des Vorhabens stellt dieser Umweltbericht mit integriertem landschaftspflegerischem Fachbeitrag und der Artenschutzprüfung Stufe 1 dar. Ferner wurden die Ergebnisse der Bodenuntersuchung zur Versickerungsfähigkeit berücksichtigt. Die Planung basiert ferner auf der vorliegenden Erschließungsplanung und dem Vorentwurf der Architekten. Weitergehende Fachgutachten liegen nicht vor. Defizite bei der Ermittlung der Umweltwirkungen bestehen nicht.

9.0 Zusammenfassung

Die Stadt Gummersbach sichert mit dem Bebauungsplan Nr. 314 „Schusterburg – Feuerwehrstandort“ den Bau eines neuen Feuerwehrgerätehauses und dessen notwendige Zufahrt mit Anbindung an die K60 „Homertstraße“ auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung. Das Plangebiet weist eine Größe 12.728 m² auf.

Hintergrund ist der Rückgang der Mitgliederzahlen in den Löschgruppen der Freiwilligen Feuerwehr in Lieberhausen und Piene. Die Einzelstandorte sind aufgrund des Mitgliederrückgangs jeweils nicht mehr haltbar. Eine Zusammenfassung an einem der beiden Standorte ist aufgrund des notwendigen Versorgungsbereiches für das Gesamtgebiet nicht möglich. So galt es

im relevanten Stadtgebiet einen neuen Standort zu finden, der unter Berücksichtigung des notwendigen Zusammenschlusses eine möglichst optimale Versorgung des Einsatzbereiches gewährleisten kann. Im Vorfeld dieser Planung wurden somit zwei Standorte im Bereich der K60 untersucht, wobei der hier vorliegende Präferenzstandort aufgrund der topografischen Situation und der Anbindungsmöglichkeiten sowie insbesondere aus Sicht des Grunderwerbs den günstigeren Standort bildet.

Die Planung wird im Regelverfahren vollzogen, sodass die Umweltprüfung mit Erstellung des Umweltberichts erforderlich ist. Der hier vorliegende Umweltbericht beinhaltet somit die Dokumentation der Umweltprüfung nach Baugesetzbuch und integriert zusätzlich die Fachgutachten Grünordnungsplan sowie die Artenschutzprüfung auf der Stufe 1. Die Umweltprüfung bildet die maßgebliche Dokumentation im Abwägungsverfahren zur Ermittlung der Auswirkung der Planung auf die Schutzgüter gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und berücksichtigt die Vorgaben des § 1a BauGB. Die Umweltprüfung erfolgt für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Klima, Luft, Mensch, menschliche Gesundheit und die Bevölkerung, Kultur und sonstige Sachgüter gemäß Anlage 1 BauGB. Maßgebliche Wirkungen weist die Anlage durch die notwendige Herrichtung der Erschließungsstraße und des Standortes zum Feuerwehrgerätehaus auf. Die Aushubmassen können dabei im Plangebiet untergebracht werden. Hierzu wird der Oberboden ordnungsgemäß zwischengelagert und nach Aufbringen der Aushubmassen auf diese aufgetragen. Das Regenwasser wird vor Ort über einen Straßenseitengraben bzw. im Bereich des Feuerwehrstandorts durch eine Rigole oder Versickerungsanlage (mit naturnaher Ausgestaltung) schadlos beseitigt. Auf der nicht durch bauliche Anlagen eingenommenen Flächen erfolgt eine Begrünung mit Regiosaatgut und die Anpflanzung einer Hecke aus Gehölzen der Gehölzliste des Oberbergischen Kreises. Die maßgeblichen Inanspruchnahmen im Bereich Biotik stellen die notwendigen Fällungen von Baumreihen, Baumgruppen und einigen Einzelbäumen dar. Dabei handelt es sich überwiegend um standorttypische Bäume, Eichen, teilweise Hain- / Rotbuche, von geringem bis mittlerem Baumholz. Zum Schutz der Fauna werden die Fällzeiten auf den Zeitraum vom 1. Oktober bis ausschließlich 1. März des Folgejahres beschränkt. Da die neu angelegte Wiese extensiv bewirtschaftet wird, kann ein großer Teil der Kompensation im Bereich des Plangebietes erfolgen. Für die Beeinträchtigungen des Bodens und die verbleibenden Beeinträchtigungen der Biotope ist eine externe Ausgleichsmaßnahme zuzuordnen. Diese sollte auch die geringe Waldkompensation mit ausgleichen. Generell ist hier auf Zuordnung multifunktionaler Ausgleichsflächen zu achten, um eine Nutzungskonkurrenz insbesondere zur Landwirtschaft zu vermeiden. Die Anlage selber wird gut in das örtliche Gepräge eingebunden. Weitergehende Maßnahmen sind zur Kompensation der Vorhabenwirkungen nicht erforderlich. Erhebliche Risiken, insbesondere im Sinne von Umweltkatastrophen, schweren Unfällen gehen aufgrund der festgesetzten Nutzungen von der Planung nicht aus. Kumulative Wirkungen von parallel laufenden Planungen sind nach Auskunft der Stadt Gummersbach nicht gegeben. Alternativstandorte gibt es im Bereich des Stadtgebietes nicht. Die Planung ist mit den Belangen der

Raumordnung vereinbar, die Planung kann aus den Darstellungen des Flächennutzungsplanes der Stadt Gummersbach entwickelt werden. Die Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Nutzflächen ist durch Zuordnung anderer landwirtschaftlicher Nutzflächen, die sogar näher am betroffenen Betrieb liegen, im Vorfeld dieser Planung schon geregelt worden. Das forstliche Kompensationserfordernis wird zugeordnet. Grundsätzlich kann somit, bei Beachtung der Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen, die Planung umweltverträglich vollzogen werden.

Aufgestellt:

Wiehl, im April 2024

10.0 Literatur-/Quellenverzeichnis

AK AMPHIBIEN UND REPTILIEN NRW (HRSG.) (1996): 2. Fortschreibung - Karten zum Arbeitsatlas der Amphibien und Reptilien in Nordrhein-Westfalen, Stand November 1996 (Ergebnisbericht zum Projekt Herpetofauna NRW 2000) - Heft 2, 40 S., Recklinghausen.

AK AMPHIBIEN UND REPTILIEN NRW (HRSG.) (2000): 1. Fortschreibung - Karten zum Arbeitsatlas zur Herpetofauna von Nordrhein-Westfalen, Stand November 2000. Recklinghausen.

BAIER, H., ERDMANN, F., HOLZ, R., WATERSTRAAT, A. (HRSG.) (2006): Freiraum und Naturschutz. Die Wirkungen von Störungen und Zerschneidung in der Landschaft.

BALLA, S.; HARTLIK, J.; PETERS, H.-J. (2006): Kriterien, Grundsätze und Verfahren der Einzelfallprüfung bei der Umweltverträglichkeitsprüfung.

BAUMANN, W., BIEDERMANN, U., BREUER, W., HERBERT, M., KALLMANN, J., RUDOLF, E., WEHRICH, D., WEYRATH, U., WINKELBRANDT, A. (1999): Naturschutzfachliche Anforderungen an die Prüfung von Projekten und Plänen nach § 19c und § 19d BNatSchG (Verträglichkeit, Unzulässigkeit und Ausnahmen). - Natur und Landschaft, 72 (11): 463-472.

BBODSCHG - Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz) vom 17.03.1998 (BGBl I S. 502), in der gültigen Fassung.

BEZIRKSREGIERUNG KÖLN: Regionalplan Köln, Teilabschnitt Region Bonn/Rhein-Sieg.

BIMSCHG - Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz) in der Neufassung vom 26.09.2002 (BGBl. I S. 3830), in der gültigen Fassung.

BLAB, J. (1993): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere. 4. Auflage, Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 24, Bonn - Bad Godesberg.

BLAB, J., TERHARDT, A. & K.-P. ZSIVANOVITS (1989): Tierwelt in der Zivilisationslandschaft, Teil 1: Raumeinbindung und Biotopnutzung bei Säugetieren und Vögeln im Drachenfelder Ländchen. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 30, Bonn - Bad Godesberg.

BNATSCHG - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542) in der gültigen Fassung.

BÖTTCHER, M. (BEARB.) (2001): Auswirkungen von Fremdlicht auf die Fauna im Rahmen von Eingriffen in Natur und Landschaft, Bundesamt für Naturschutz, Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 67.

BRINKMANN, R ; BACH, L ; DENSE, C ; LIMPENS, H J G A ; MÄSCHER, G ; RAHMEL, U: Fledermäuse in Naturschutz- und Eingriffsplanungen. In: Naturschutz und Landschaftsplanung Bd. 28 (1996), S. 229–236

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (1998): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie, Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 53, Bonn - Bad Godesberg.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (HRSG.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Schriftenreihe Naturschutz und Biologische Vielfalt (Heft 70(1), Bonn - Bad Godesberg. Band 1: Wirbeltiere

BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (2012): Leitfaden zur Verwendung gebietseigener Gehölze.

BWALDGESETZ - Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (Bundeswaldgesetz) vom 02. Mai 1975 (BGBl. I S. 1037), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 17. Januar 2017 (BGBl. I S. 75) geändert worden ist, in der gültigen Fassung.

DER MINISTER FÜR UMWELT, RAUMORDNUNG UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES NRW (1989): Klima-Atlas von Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf.

DIE LANDESREGIERUNG NORDRHEIN-WESTFALEN (HRSG.) (08. FEBRUAR 2017): Landesentwicklungsplan NRW.

DÜTEMEYER, D.; BARLEY, A., KUTTLER, H. (2004): Planungsrelevante Stadtklimatologie am Beispiel der beabsichtigten Flächenumwidmung einer Industriebrache, UVP-Report 18(1), 2004.

ERNST, ZINKAHN, BIELENBERG, KRAUTZBERGER (2017): BauGB, Kommentar, Verlag C.H. Beck.

FELDWISCH N.; BALLA, S.; FRIEDRICH, C. (2006): Orientierungsrahmen zur zusammenfassenden Bewertung von Bodenfunktionen, LABO-Projekt 3.05.

FFH-RICHTLINIE - Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG Nr. L 206/7 vom 22.7.92) in der gültigen Fassung.

FROELICH & SPORBECK (1990): Methode zur ökologischen Bewertung von Biotoptypen.

GEBHARD, J: Fledermäuse : Birkhäuser Verlag, 1997

GEDEON, K.; C. GRÜNEBERG; A. MITSCHKE; C. SUDFELDT; W. EIKHORST; S. FISCHER; M. FLADE; S. FRICK; I. GEIERSBERGER; B. KOOP; M. KRAMER; T. KRÜGER; N. ROTH; T. RYSLAVY; S. STÜBING; S.R. SUDMANN; R. STEFFENS; F. VÖKLER UND K. WITT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.

GEM. RDÉRL. D. MINISTERIUMS FÜR STÄDTEBAU UND WOHNEN, KULTUR UND SPORT. - V A 3 - 16.21 - U.D. MINISTERIUMS FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ - IV-5-584.10/IV-6-3.6-21 - v. 14.03.2005: Berücksichtigung von Flächen mit Bodenbelastungen, insbesondere Altlasten, bei der Bauleitplanung und im Baugenehmigungsverfahren (Altlastenerlass).

GEMEINSAME HANDLUNGSEMPFEHLUNG DES MINISTERIUMS FÜR WIRTSCHAFT, ENERGIE, BAUEN, WOHNEN UND VERKEHR NRW UND DES MINISTERIUMS FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW VOM 22.12.2010: Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben.

GEOLOGISCHER DIENST NRW (2013): Webbasierte Bodenkarte 1:50.000 von Nordrhein-Westfalen. <http://www.wms.nrw.de/gd/bk050>.

GEOLOGISCHES LANDESAMT NRW (HRSG.) (1979): Karte der Grundwasserlandschaften in Nordrhein-Westfalen, M 1:500.000, Krefeld.

GEOLOGISCHES LANDESAMT NRW (HRSG.) (1979): Karte der Verschmutzungsgefährdung der Grundwasservorkommen in Nordrhein-Westfalen, M 1 : 500.000, Krefeld.

GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N., BAUER, K.M. & E. BEZZEL (1966-98): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Wiesbaden.

GRÜNBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HUPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015.

GÜNTHER, A.; NIGMANN, U.; ACHTZIGER, R. UND GRUTTKKE, H. (BEARB.) (2005): Analyse der Gefährdungsursachen planungsrelevanter Tiergruppen in Deutschland. Bundesamt für Naturschutz Bonn-Bad Godesberg, Naturschutz und biologische Vielfalt, Heft 21.

HELD, MARTIN; HÖLKER, FRANZ; JESSEL, BEATE (2013): Schutz der Nacht - Lichtverschmutzung, Biodiversität und Nachtlandschaft.

KAULE, G. (1991): Arten- und Biotopschutz, 2. Aufl. - 519 S.; E. Ulmer, Stuttgart.

KOLODZIEJCOK/RECKEN/APFELBACHER/IVEN (2016): Naturschutz, Landschaftspflege, Erich Schmidt Verlag.

LÄNDERAUSSCHUSS FÜR IMMISSIONSSCHUTZ (2000): Hinweise zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen; Beschluss des Länderausschusses für Immissionsschutz vom 10. Mai 2000.

LÄNDERFINANZIERUNGSPROGRAMM WASSER, BODEN UND ABFALL 2006, LABO-PROJEKT 1.06 (2009): Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB.

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV): @infos-Landschaftsinformationssammlung.

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV) (HRSG.) (2011): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung, 2 Bände - LANUV-Fachbericht 36.

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW.

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (LANUV) (2007): Einführung geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen, Dr. Ernst-Friedrich Kiel.

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (LANUV) (2007A): Fachinformationssystem (FIS) "Geschützte Arten in NRW". http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/natura2000/streng_gesch_arten/.

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (LANUV) (2010): <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/start>.

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (LANUV): Vorkommen und Bestandsgrößen von planungsrelevanten Arten in den Kreisen in NRW, Stand 2016.

LANDESANSTALT FÜR ÖKOLOGIE, BODENORDNUNG UND FORSTEN / LANDESAMT FÜR AGRARORDNUNG NRW (HRSG.) (LÖBF/LAFAO) (1996): Methoden für naturschutzrelevante Freilanduntersuchungen in NRW. Loseblattsammlung.

LANDESBETRIEB STRAßENBAU NRW (2011): Planungsleitfaden Artenschutz.

LANDESBETRIEB STRAßENBAU NRW (HRSG.) (2005): Entwicklungskontrolle von Kompensationsmaßnahmen - Evaluierung der Methodik, Schriftenreihe Straße - Landschaft - Umwelt, Heft 13, 2005.

LNATSCHG NRW - Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen (Landesnaturchutzgesetz) vom 21. Juli 2000 (GV. NRW. S. 487) mit Stand vom 21.07.2017, in der gültigen Fassung

MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2012): Luftqualitätsüberwachung in Nordrhein-Westfalen.

MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2010): Handbuch Stadtklima.

MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2007): Schutzwürdige Böden in Nordrhein-Westfalen.

MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MUNLV NRW), DÜSSELDORF 2010: Richtlinie für die Entwicklung naturnaher Fließgewässer in Nordrhein-Westfalen.

MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MUNLV NRW), DÜSSELDORF 2003: Wasserwirtschaft Nordrhein-Westfalen, Handbuch zur naturnahen Entwicklung von Fließgewässern, Band 1 und 2.

MUNLV (2008): Hinweise zur Kompensation im Zusammenhang mit Wald.

MUNLV - MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN, 2007: Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen - Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdung, Maßnahmen

NIETHAMMER, G. UND GLUTZ V. BLOTZHEIM, BAUER, K.M. (HRSG.) (1966 FF.): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, 15 Teile in 23 Bänden.

NORMENAUSSCHUSS BAUWESEN (NA BAU) IM DIN DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E.V. (HRSG.) (2002): DIN 18915, Vegetationstechnik im Landschaftsbau, Bodenarbeiten), Beuth-Verlag, Berlin.

RASSMUS, J., HERDEN, C., JENSEN, I., RECK, H., SCHÖPFS, K. (2003): Methodische Anforderungen an Wirkungsprognosen in der Eingriffsregelung. Ergebnisse aus dem F+E-Vorhaben 898 82 024 des Bundesamtes für Naturschutz - Angewandte Landschaftsökologie, 51: 225 + 71 S.; Bonn - Bad Godesberg.

RD ERL. D. MINISTERIUMS FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ - V-3 - 8804.25.1 v. 6.6.2007: Abstände zwischen Industrie- bzw. Gewerbegebieten und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung und sonstige für den Immissionsschutz bedeutsame Abstände - Abstandserlass -.

RECK, H. ET AL. (2001): Auswirkungen von Lärm und Planungsinstrumente des Naturschutzes, in: Naturschutz und Landschaftsplanung 33 (5): S.145-149.

RICHTLINIE 2014/52/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. April 2014 zur Änderung der Richtlinie 2011/92/EU über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten.

RIECKEN, U., FINK, P., RATHS, U., SCHRÖDER, E., SSYMANK, A. (2006): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands. Naturschutz und biologische Vielfalt Heft 34, Bundesamt für Naturschutz, Bonn – Bad Godesberg.

RUNGE, H.; SIMON, M. & WIDDING, T. (2009): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarbeit von: Louis, H.W.; Reich, M.; Bernotat, D.; Mayer, F.; Dohm, P.; Köstermeyer, H.; Smit-Viergutz, J.; Szeder, K.). - Hannover, Marburg.

SIMON, M ; HÜTTENBÜGEL, S ; SMIT-VIERGUTZ, J: Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten, Schriftenreihe für Landespflege und Naturschutz. Bd. 76 : Bundesamt für Naturschutz, 2004.

SPITTLER, H. (2000): "Niederwildgerechte" Flächenstilllegung, in LÖBF-Mitteilungen Nr. 1/2000: S. 12-19, Recklinghausen.

STORM/BUNDE (2001): Handbuch der Umweltverträglichkeitsprüfung (HdUVP), Erich Schmidt Verlag.

SÜDBECK, P.; ANDREZKE, H.; FISCHER, S.; GEDEON, K.; SCHIKORE, T.; SCHRÖDER, K. UND SUDFELDT C. (2005): Methodenstandard zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands.

SUDMANN, S.R., C. GRÜNEBERG, A. HEGEMANN, F. HERHAUS, J. MÖLLE, K. NOTTMAYER-LINDEN, W. SCHUBERT, W. VON DEWITZ, M. JÖBGES & J. WEISS: Rote Liste der gefährdeten Brutvogelarten Nordrhein-Westfalen 5. Fassung - gekürzte Online-Version. NWO & LANUV (Hrsg.). Erschienen im März 2009.

SUP-RL - RICHTLINIE 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme, Abl. Nr. L 197 vom 21.07.2001, S. 30 (Dok. Nr. 32001 L 0042).

TEGETHOF, U. 2002: Querungshilfen für Tiere in Deutschland - Grünbrücken, Fließgewässerquerungen und Wilddurchlässe. Straßenverkehrstechnik 1.2002.

UVPG - Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Neufassung vom 05.09.2001 (BGBl I S. 2350, 205), in der gültigen Fassung.

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE (2007): Methodik und Ergebnisdarstellung von Untersuchungen zum planungsrelevanten Stadtklima, VDI 3785.

VRL - RICHTLINIE 2009/147/EG des Rates vom 30. November 2009, in Kraft getreten am 15. Februar 2010 (Vogelschutzrichtlinie - VSchRL) über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten.

WÜBBENHORST, J.; BEIERLEIN, F.; HENNING, F.; SCHOTTLER, B. UND WOLTERS, V. (2000): Brut-erfolg des Kiebitzes (Vanellus Vanellus) in einem trockenkalten Frühjahr. In Vogelwelt 121, S. 15-25.

Anhang 1

Relevante Ziele des Umweltschutzes in den Fachgesetzen und Fachplänen und ihre Berücksichtigung

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Tiere, Pflanzen	Bundesnatur- schutzgesetz (BNatSchG) § 1	Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass <ol style="list-style-type: none"> 1. die biologische Vielfalt, 2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie 3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).
	Landesnaturschutz- gesetz NW § 1	Die Regelungen, die neben dem Bundesnaturschutzgesetz gelten oder von diesem abweichen.
	Baugesetzbuch § 1 Abs. 6 Nr. 7	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, zu berücksichtigen. Insbesondere a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen ...
	§ 1a Abs. 3	Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.
	Bundesimmissions- schutzgesetz (BImSchG) § 1 Abs. 1	Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.
	Bundeswaldgesetz § 1 Abs. 1	Wald ist wegen seines wirtschaftlichen Nutzens und wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehren und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern.
	Landesforstgesetz § 1a	Kennzeichen nachhaltiger Forstwirtschaft ist, dass die Betreuung von Waldflächen und ihrer Nutzung in einer Art und Weise erfolgt, dass die biologische Vielfalt, die Produktivität, die Verjüngungsfähigkeit, die Vitalität und die Fähigkeit, gegenwärtig und in Zukunft wichtige ökologische, wirtschaftliche und soziale Funktionen zu erfüllen, erhalten bleiben und anderen Ökosystemen kein Schaden zugefügt wird.

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
		Gemäß § 9 haben Träger öffentlicher Vorhaben die in ihren Auswirkungen Waldflächen betreffen können
	Wasserhaushaltsgesetz § 1	<p>1. die Funktionen des Waldes angemessen zu berücksichtigen,</p> <p>2. die Forstbehörden bereits bei der Vorbereitung der Planungen und Maßnahmen zu unterrichten und anzuhören.</p> <p>Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.</p>
Boden	Bundesbodenschutzgesetz § 1 Landesbodenschutzgesetz § 1 Abs. 1 Baugesetzbuch § 1a Abs. 2	<p>Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.</p> <p>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 Nrn. 1 und 2 des Bundesbodenschutzgesetzes im besonderen Maße erfüllen (§ 12 Abs. 8 Satz 1 Bundesbodenschutz- und -Altlastenverordnung), sind besonders zu schützen.</p> <p>Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und anderen Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Die Grundsätze nach den Sätzen 1 und 2 sind nach § 1 Abs. 7 in der Abwägung zu berücksichtigen. Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen soll begründet werden; dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können.</p>
Wasser	Wasserhaushaltsgesetz § 1 Landeswassergesetz Wasserrahmenrichtlinie	<p>Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.</p> <p>Das Landeswassergesetz verweist bezüglich Leitbilder und Ziele auf das Wasserhaushaltsgesetz</p> <p>Ziele sind u.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verbesserung der aquatischen Ökosysteme und der direkt damit zusammenhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete, - Förderung einer nachhaltigen Wassernutzung, - Schutz des Grundwassers vor Verschmutzungen, - Maßnahmen zur schrittweisen Reduzierung von Emissionen.

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
	<p>Baugesetzbuch § 1 Abs. 6 Nr. 7a und 7e</p> <p>BNatSchG § 1 Abs. 3 Nr. 3</p>	<p>Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Auswirkungen auf Wasser, - die Vermeidung von Emissionen sowie - der sachgerechte Umgang mit Abfall und Abwässern <p>zu beachten.</p> <p>Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere Meeres- und Binnengewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten; dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen; Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen; für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen.</p>
<p>Luft</p>	<p>Bundesimmissionschutzgesetz § 1 Abs. 1 und 2</p> <p>TA Luft</p> <p>VDI 3894 Blatt 1, Blatt 2 Anhang 7 TA Luft-Feststellung und Beurteilung von Geruchsmissionen</p> <p>22. und 23. BImSchV 22. BImSchV</p>	<p>1. Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.</p> <p>2. Soweit es sich um genehmigungsbedürftige Anlagen handelt, dient dieses Gesetz auch</p> <ul style="list-style-type: none"> - der integrierten Vermeidung und Verminderung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Emissionen in Luft, Wasser und Boden unter Einbeziehung der Abfallwirtschaft, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen, sowie - dem Schutz und der Vorsorge gegen Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen, die auf andere Weise herbeigeführt werden. <p>Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, um ein hohes Schutzniveau für die gesamte Umwelt insgesamt zu erreichen.</p> <p>Immissionsschutzrechtliche Bewertung der Haltung von Nutztieren in Stallungen (Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen).</p> <p>In der TA Luft wird die Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Gerüche geregelt, sie enthält keine Vorschriften zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geruchsmissionen. Daher sind bis zum Erlass entsprechender bundeseinheitlicher Verwaltungsvorschriften die in dieser Richtlinie beschriebenen Regelungen zu beachten, um sicherzustellen, dass bei der Beurteilung von Geruchsmissionen und bei den daraus ggf. folgenden Anforderungen an Anlagen mit Geruchsemissionen im Interesse der Gleichbehandlung einheitliche Maßstäbe und Beurteilungsverfahren angewandt werden.</p> <p>siehe BImSchG.</p> <p>Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft</p>

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
	23. BImSchV	Anforderung an die Errichtung, die Beschaffenheit und den Betrieb nicht genehmigungsbedürftiger Anlagen.
	Baugesetzbuch § 1 Abs. 6 Nr. 7a, auch Nr. 7h siehe unten	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Luft zu berücksichtigen.
Klima	<p>Baugesetzbuch § 1 Abs. 5</p> <p>Bundes-Klimaschutzgesetz § 1</p> <p>§ 3a Abs. 1</p> <p>Baugesetzbuch § 1 Abs. 6 Nr. 7h</p> <p>Baugesetzbuch § 1a Abs. 5</p>	<p>Die Bauleitpläne sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern und zur Erfüllung der Klimaschutzziele des Bundes-Klimaschutzgesetzes die Wärme- und Energieversorgung von Gebäuden treibhausgasneutral zu gestalten sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Hierzu soll die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen.</p> <p>Zweck dieses Gesetzes ist es, zum Schutz vor den Auswirkungen des weltweiten Klimawandels die Erfüllung der nationalen Klimaschutzziele sowie die Einhaltung der europäischen Zielvorgaben zu gewährleisten. Die ökologischen, sozialen und ökonomischen Folgen werden berücksichtigt. Grundlage bildet die Verpflichtung nach dem Übereinkommen von Paris aufgrund der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen, wonach der Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur auf deutlich unter 2 Grad Celsius und möglichst auf 1,5 Grad Celsius gegenüber dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen ist, um die Auswirkungen des weltweiten Klimawandels so gering wie möglich zu halten.</p> <p>Der Beitrag des Sektors Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft zum Klimaschutz soll gestärkt werden.</p> <p>Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen: die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden. <p>Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz nach Satz 1 ist in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen.</p>

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Landschaft	Bundesnaturschutzgesetz § 1	<p>Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen ... zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln und ggf. wieder herzustellen, zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.</p> <p>Die charakteristischen Strukturen und Elemente einer Landschaft sind zu erhalten oder zu entwickeln.</p> <p>Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes als Lebensgrundlage des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft.</p>
Biologische Vielfalt	<p>Übereinkommen über die biologische Vielfalt (Convention on Biological Diversity, CBD)</p> <p>Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) § 1 Abs. 1</p> <p>Bundeswaldgesetz § 1 Abs. 1 siehe oben</p> <p>Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt</p> <p>BNatSchG § 1 siehe oben</p> <p>Gesetz über die Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (Umweltschadengesetz - USchadG)</p>	<p>Die Erhaltung der biologischen Vielfalt, die nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile, der gerechte Vorteilsausgleich aus der Nutzung der genetischen Ressourcen (Englisch: Access and Benefit Sharing, ABS).</p> <p>Mit diesen Zielen wird versucht, ökologische, ökonomische und soziale Aspekte beim Umgang mit biologischer Vielfalt in Einklang zu bringen.</p> <p>Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.</p> <p>Die biologische Vielfalt beinhaltet auch die innerartliche genetische Vielfalt sowie die Lebensräume der Organismen und die Ökosysteme. "Erhaltung der biologischen Vielfalt" umfasst den "Schutz" und die "nachhaltige Nutzung".</p> <p>Basis des Übereinkommens über die biologische Vielfalt, und damit auch der vorliegenden nationalen Strategie, ist es, Schutz und Nutzung der Biodiversität stets aus ökologischer, ökonomischer und sozialer Sicht zu betrachten.</p> <p>Dieses Gesetz dient der Umsetzung der Richtlinie 2004/ 35/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. April 2004 über Umwelthaftung zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (ABl. EU Nr. L 143 S. 56).</p> <p>Im Sinne dieses Gesetzes sind</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Umweltschäden: <ol style="list-style-type: none"> a) eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen nach Maßgabe des § 19 des Bundesnaturschutzgesetzes, b) eine Schädigung der Gewässer nach Maßgabe des § 90 des Wasserhaushaltsgesetzes, c) eine Schädigung des Bodens durch eine Beeinträchtigung der Bodenfunktionen im Sinn des §2 Abs. 2 des Bundes-Bodenschutzgesetzes, die durch eine direkte oder indirekte Einbringung von Stoffen, Zubereitungen, Organismen oder Mikroorganismen auf, in oder unter den Boden hervorrufen würde und Gefahren für die menschliche Gesundheit verursacht.

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
	<p>BNatSchG § 19</p> <p>BNatSchG § 44</p> <p>Baugesetzbuch § 1 Abs. 6 Nr. 7</p>	<p>(1) Eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des Umweltschadensgesetzes ist jeder Schaden, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands dieser Lebensräume oder Arten hat.</p> <p>(2) Arten im Sinne des Absatzes 1 sind die Arten, die in</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG oder 2. den Anhängen II und IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind. <p>(3) Natürliche Lebensräume im Sinne des Absatzes 1 sind die</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lebensräume der Arten, die in Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG oder in Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind, 2. natürliche Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse sowie 3. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten. <p>(4) Hat eine verantwortliche Person nach dem Umweltschadensgesetz eine Schädigung geschützter Arten oder natürlicher Lebensräume verursacht, so trifft sie die erforderlichen Sanierungsmaßnahmen gemäß Anhang II Nummer 1 der Richtlinie 2004/35/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. April 2004 über Umwelthaftung zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (ABl. L 143 vom 30.40.2004, S. 56), die durch die Richtlinie 2006/21/EG (ABl. L 102 vom 11.04.2006, S. 15) geändert worden ist.</p> <p>(1) Es ist verboten,</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, 2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert, 3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, 4. wild lebende Pflanzen oder besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote). <p>Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen: Die Auswirkungen auf die biologische Vielfalt.</p>
<p>FFH- und Vogelschutzgebiete</p>	<p>Baugesetzbuch</p> <p>Bundesnaturschutzgesetz</p> <p>Richtlinie 92/43EWG des Rates vom 21.Mai 1992</p>	<p>siehe Tiere und Pflanzen</p> <p>siehe Tiere und Pflanzen</p> <p>Ziel ist es, zur Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten, für das der Vertrag Geltung hat, beizutragen.</p>

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
	Vogelschutz-richtlinie	Die Vogelschutzrichtlinie untersagt das absichtliche Töten und Fangen der Vögel, das absichtliche Zerstören bzw. Beschädigen von Nestern und Eiern sowie die Entfernung von Nestern, das Sammeln und den Besitz von Eiern sowie absichtliche gravierende Störungen, vor allem zur Brutzeit.
Mensch und seine Gesundheit	Baugesetzbuch Alle vorgenannten und nachgenannten Fachgesetze unter Berücksichtigung der Wechselwirkungen.	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt zu berücksichtigen.
Bevölkerung	Baugesetzbuch Alle vorgenannten und nachgenannten Fachgesetze unter Berücksichtigung der Wechselwirkungen.	siehe Mensch und seine Gesundheit
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	Baugesetzbuch Denkmalschutzgesetz NRW UVPG Raumordnungsgesetz	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter zu berücksichtigen. Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Sie sollen der Öffentlichkeit im Rahmen des Zumutbaren zugänglich gemacht werden. "Schutzgüter im Sinne des Gesetzes sind [...] 4. <i>kulturelles Erbe</i> und sonstige Sachgüter." (§ 2 Abs. 1 Nr. 4) "Kulturlandschaften sind zu erhalten und zu entwickeln. Historisch geprägte und gewachsene Kulturlandschaften sind in ihren prägenden Merkmalen und mit ihren Kultur- und Naturdenkmälern zu erhalten." (§ 2 Abs. 2 Nr. 5)
Emissionen	Baugesetzbuch, Bundesimmissionschutzgesetz, TA Luft, VDI 3894 Blatt 1 und 2, Anhang 7 TA Luft-Feststellung und Beurteilung von Geruchsmissionen, 22. u. 23 BImSchV TA Lärm 16. BImSchV	siehe Klima/Luft Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche. Verkehrslärmschutzverordnung - Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche.

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
	<p>DIN 18005</p> <p>“Hinweise zur Bemessung u. Beurteilung von Lichtimmissionen“</p>	<p>Nach § 1 Abs. 5 des Baugesetzbuches (BauGB) sind bei der Bauleitplanung u. a. die Belange des Umweltschutzes und damit, als Teil des Immissionsschutzes, auch der Schallschutz zu berücksichtigen. Nach § 50 des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden. Nach diesen gesetzlichen Anforderungen ist es geboten, den Schallschutz soweit wie möglich zu berücksichtigen; er hat gegenüber anderen Belangen einen hohen Rang, jedoch keinen Vorrang.</p> <p>Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Lichtemissionen, wenn sie nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder für die Nachbarschaft herbeizuführen.</p>
Abfall und Abwasser	<p>Baugesetzbuch</p> <p>Kreislaufwirtschafts-/Abfallgesetz</p> <p>Wasserhaushaltsgesetz, Landeswassergesetz</p>	<p>Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern zu berücksichtigen.</p> <p>Förderung der Kreislaufwirtschaft zur Schonung der natürlichen Ressourcen und Sicherstellung des Schutzes von Mensch und Umwelt bei der Erzeugung und Bewirtschaftung von Abfällen.</p> <p>siehe Tiere und Pflanzen</p>
Erneuerbare Energien/ sparsame und effiziente Nutzung von Energie	<p>Baugesetzbuch</p> <p>Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare Energien-Gesetz - EEG 2023)</p> <p>§ 1</p> <p>§ 2</p> <p>§4</p>	<p>Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie zu berücksichtigen.</p> <p>(1) Ziel dieses Gesetzes ist insbesondere im Interesse des Klima- und Umweltschutzes die Transformation zu einer nachhaltigen und treibhausgasneutralen Stromversorgung, die vollständig auf erneuerbaren Energien beruht.</p> <p>(2) Zur Erreichung des Ziels nach Absatz 1 soll der Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch im Staatsgebiet der Bundesrepublik Deutschland einschließlich der deutschen ausschließlichen Wirtschaftszone (Bundesgebiet) auf mindestens 80 Prozent im Jahr 2030 gesteigert werden.</p> <p>(3) Der für die Erreichung des Ziels nach Absatz 2 erforderliche Ausbau der erneuerbaren Energien soll stetig, kosteneffizient, umweltverträglich und netzverträglich erfolgen.</p> <p>Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden. Satz 2 ist nicht gegenüber Belangen der Landes- und Bündnisverteidigung anzuwenden.</p> <p>Die Ziele nach § 1 sollen erreicht werden durch</p> <p>1.eine Steigerung der installierten Leistung von Windenergieanlagen an Land auf</p> <p>a) 69 Gigawatt im Jahr 2024,</p> <p>b) 84 Gigawatt im Jahr 2026,</p>

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
		c) 99 Gigawatt im Jahr 2028, d) 115 Gigawatt im Jahr 2030 3. eine Steigerung der installierten Leistung von Solaranlagen auf a)88 Gigawatt im Jahr 2024, b)128 Gigawatt im Jahr 2026, c)172 Gigawatt im Jahr 2028, d)215 Gigawatt im Jahr 2030

Anhang 2

Artenschutzrechtlicher Beitrag Stufe 1

Rechtliche Grundlagen

Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten,

- "1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören

(Zugriffsverbote)."

Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG gilt, dass für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 (z.B. Bebauungspläne) gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,

2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor."

Zu § 44 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG

Der Umstand, ob ein signifikant erhöhtes Tötungs- oder Verletzungsrisiko vorliegt, ist im Einzelfall in Bezug auf die Lage des geplanten Vorhabens, die jeweiligen Vorkommen und die Biologie der Arten zu betrachten (Tötungswahrscheinlichkeit).

"Nicht vermeidbar" bedeutet in diesem Zusammenhang, dass im Rahmen der Vorhabenzulassung das betriebsbedingte Tötungsrisiko artspezifisch durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen reduziert wurde. Der dabei erforderliche Aufwand richtet sich unter anderem nach der Bedeutung und dem Erhaltungszustand der lokalen Population." ¹⁾

Zu § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Vom Gesetzgeber werden unter Nr. 2 Störungsverbote auf bestimmte Zeiten bezogen. Diese Störungen müssen erheblich sein und beziehen sich auf den Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art und nicht auf ein Individuum einer Art. Eine lokale Population ist eine Gruppe von Individuen einer Art, die eine räumlich abgrenzbare Fortpflanzungs- oder Überdauerungsgemeinschaft bilden und einen zusammenhängenden Lebensraum bewohnen. ¹⁾ Die erhebliche Beeinträchtigung ist dann gegeben, wenn eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes die Überlebenschancen, den Bruterfolg oder die Reproduktionsfähigkeit der lokalen Population vermindert. Auf Grund der Größe der Vorhabenflächen und den spezifischen bau- und betriebsbedingten Wirkungen können erhebliche populationsrelevante Stör-

¹⁾ Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2010): Vorschriften zum Schutz von Arten und Lebensräumen in Nordrhein-Westfalen (Seite 64).

gen für die hier zu behandelnden planungsrelevanten Vogelarten und die meisten Fledermausarten ausgeschlossen werden. Gleiches gilt für Amphibien und Reptilien, sofern das Vorhaben keine für eine Metapopulation essenzielle Teilpopulation beeinträchtigt oder zerstört (siehe hierzu Nr. 3).

Zu § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Fortpflanzungsstätten gemäß LANUV sind Teilareale des Gesamtlebensraumes einer lokalen Population, die eine ökologisch funktionale Bedeutung für die Fortpflanzung haben können. Dies sind z.B. die Nester mit den Arealen, die für die Reproduktion essenziell sind. Bei Nestflüchtern sind es die Arealen, die von den Jungen genutzt werden. Dies können auch Nahrungshabitate sein, die eine maßgebliche Rolle beim Überleben der Art aufweisen.

Ruhestätten sind Teilareale im Gesamtlebensraum einer lokalen Population, die eine ökologisch funktionale Bedeutung für das Überleben der Tiere während spezieller Ruhephasen haben (Kiel, LANUV 2007). Hierzu zählen z.B. Mauser- oder Rastplätze sowie Schlafplätze, Verstecke, Winterquartiere etc.

Bezüglich der Zerstörungen oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten wurden mittels FuE-Vorhaben des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit 2007 erste Ansätze veröffentlicht, ab welcher Größe erhebliche Beeinträchtigungen von Habitatstrukturen geschützter Arten gegeben sind.

In diesem Zusammenhang sind für verschiedene geschützte Arten auch **Bagatellschwellen** entwickelt worden, die aufzeigen, dass eine Inanspruchnahme von Habitatstrukturen geschützter Arten unterhalb dieser Bagatellschwelle unbedeutend ist.

So kann beispielsweise der Flächenentzug von 10 ha in einem Rotmilanrevier, das mehrere Quadratkilometer aufweist, noch als unbedeutend gewertet werden. In dieser Vorprüfung wird vorbehaltlich weiterer detaillierter Erörterungen ein potenzieller Flächenentzug am jeweiligen Habitat/Revier etc. von < 3% der jeweiligen Fläche als Bagatellschwelle gewertet. Die unmittelbare Betroffenheit von Bereichen um Nester, Horste, Quartiere, etc., sind davon ausgenommen.

Planungsrelevante (geschützte) Arten des 1. Quadranten des Messtischblattes 49112 Drolshagen

Auf Basis der Auswertung des verfügbaren Datenmaterials, dem LINFOS sowie den Arten, die für den 1. Quadranten des Messtischblattes 4912 Drolshagen benannt sind, weist das Gebiet keine essenziellen Habitatfunktionen auf (siehe textliche Erörterung). Vor diesem Hintergrund kann die Planung unter Berücksichtigung der Fällzeitenregelung (Fällen nur zwischen 01.10. und ausschließlich 01.03. des Folgejahres) im Benehmen mit den Regelungen des besonderen Artenschutzes ohne weitere Vorkehrungen umgesetzt werden.

Planungsrelevante Arten für das Messtischblatt 4912(1) Drolshagen

Art	Status	Erhaltungszustand in NRW (KON)	Bemerkung
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name		
Säugetiere			
<u>Pipistrellus pipistrellus</u>	<u>Zwergfledermaus</u>	Nachweis ab 2000 vorhanden	G
Vögel			
<u>Accipiter gentilis</u>	<u>Habicht</u>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
<u>Accipiter nisus</u>	<u>Sperber</u>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
<u>Alauda arvensis</u>	<u>Feldlerche</u>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U↓
<u>Alcedo atthis</u>	<u>Eisvogel</u>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
<u>Anthus trivialis</u>	<u>Baumpieper</u>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U↓

Art	Status	Erhaltungszustand in NRW (KON)	Bemerkung
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name		
Säugetiere			
<u>Asio otus</u>	<u>Waldohreule</u>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
<u>Bubo bubo</u>	<u>Uhu</u>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
<u>Buteo buteo</u>	<u>Mäusebussard</u>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
<u>Carduelis cannabina</u>	<u>Bluthänfling</u>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
<u>Delichon urbica</u>	<u>Mehlschwalbe</u>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
<u>Dryobates minor</u>	<u>Kleinspecht</u>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
<u>Dryocopus martius</u>	<u>Schwarzspecht</u>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G

Art	Status	Erhaltungszustand in NRW (KON)	Bemerkung
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name		
Säugetiere			
<u>Falco tinnunculus</u>	<u>Turmfalke</u>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
<u>Hirundo rustica</u>	<u>Rauchschwalbe</u>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U↓
<u>Lanius collurio</u>	<u>Neuntöter</u>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G↓
<u>Milvus milvus</u>	<u>Rotmilan</u>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
<u>Passer montanus</u>	<u>Feldsperling</u>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
<u>Phylloscopus sibilatrix</u>	<u>Waldlaubsänger</u>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
<u>Scolopax rusticola</u>	<u>Waldschnepfe</u>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U

Art	Status	Erhaltungszustand in NRW (KON)	Bemerkung
Wissenschaftlicher Name	<u>Deutscher Name</u>		
Säugetiere			
<u>Serinus serinus</u>	<u>Girlitz</u>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
<u>Strix aluco</u>	<u>Waldkauz</u>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
<u>Sturnus vulgaris</u>	<u>Star</u>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U

KON = Kontinentale biogeografische Region

G = günstig

U = ungünstig