

GEMEINDE ALPEN

Ergänzungssatzung
Alpen "Bönninger Straße –Teil 1–"

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag
mit integrierter Artenschutzprüfung

Fassung vom 07.05.2021 (Entwurf)

UMWELTGUTACHTEN BRANS

Am Bahnhof 19
40489 Düsseldorf

Telefon: 0211 • 34 87 64
E-Mail: umweltgutachten@susanne-brans.de

Bearbeitung:
Susanne Brans
Dipl.-Biol. Dipl.-Ökol.

Auftraggeber:
Fa. Müller Bauwerk GmbH
Herr Jürgen Müller
Rathausstraße 79a
46519 Alpen

Düsseldorf, 07. Mai 2021

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Einleitung	1
1.1.	Anlass und Aufgabenstellung.....	1
1.2.	Lage und Abgrenzung des Plangebietes	2
1.3.	Planerische Vorgaben	3
1.4.	Schutzstatus	4
2.	Ausgangssituation	6
2.1.	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	6
2.2.	Naturraum, Geologie, Boden	9
2.3.	Wasser.....	10
2.4.	Klima	10
2.5.	Mensch und Gesundheit.....	11
2.6.	Kultur- und Sachgüter	12
2.7.	Landschaft, Ortsbild	13
3.	Umweltauswirkungen der Planung	14
3.1.	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	14
3.2.	Boden	15
3.3.	Wasser.....	15
3.4.	Klima	15
3.5.	Mensch und Gesundheit.....	15
3.6.	Kultur- und Sachgüter	16
3.7.	Landschaft, Ortsbild	16
4.	Artenschutzprüfung	17
4.1.	Rechtliche Grundlagen.....	17
4.2.	Ablauf einer Artenschutzprüfung.....	17
4.3.	Wirkfaktoren/Wirkraum	18
4.4.	Biotopausstattung Feldgehölz.....	19
4.5.	Potentialanalyse	20
4.6.	Artenschutzrechtliches Fazit	27
5.	Eingriffsregelung	28
6.	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	30
6.1.	Minderungs- und Schutzmaßnahmen.....	30
6.2.	Grünordnerische Maßnahmen im Plangebiet.....	33
6.3.	Externe Kompensationsmaßnahme	34
6.4.	Artenschutz-Maßnahmen	34
7.	Fazit	36
8.	Quellen	37

ABBILDUNGEN

Abb. 1:	Abgrenzung des Plangebietes und vorgesehene Nutzungen	1
Abb. 2:	Lage und Abgrenzung des Plangebietes (Kartengrundlage: TIM-online © Geobasis NRW	2
Abb. 3:	Regionalplan Düsseldorf (GEP 99) mit Abgrenzung des Plangebietes (Karte: Bezirksregierung Düsseldorf 2009, ergänzt).....	3
Abb. 4:	Zwei Feldgehölze unmittelbar südlich des Plangebiet mit Schildern, die sie als geschützte Landschaftsbestandteile ausweisen	3
Abb. 5:	Flächennutzungsplan mit Abgrenzung des Plangebietes (Karte: Gemeinde Alpen 2011, ergänzt).	4
Abb. 6:	Lage des Plangebietes sowie Abgrenzung des BP Nr. 51 "Bönninger Straße / Römerweg" (Karte: Geoportal Niederrhein, ergänzt).	4
Abb. 7:	Schutzausweisungen im Umfeld des Plangebietes: gL (=geschützte Landschaftsbestand-teile), LSG (dunkelgrüne Schraffur), schützenswerte Biotope (hell-grüne Schraffur), § 42-Biotope (rote Schraffur), geschützte Alleen (hellgrüne Linien). Karte: @linfos –Landschaftsinformations-sammlung (ergänzt).	5
Abb. 8:	Luftbild mit Abgrenzung des Plangebietes sowie Kennzeichnung der Nutzungstypen, wie sie sich im November 2020 darstellten (Luftbild: TIM-online © Geobasis NRW, ergänzt).	6
Abb. 9:	Biotoptypen im Plangebiet (November 2020). 9a: ehemaliger Maisacker, 9b: Wintergetreide, 9c: Grasacker, links erkennbar das größere der Feldgehölze und die Offenbodenbereiche, 9d: Detailaufnahme Ackerbrache, die den hohen Anteil an Ackerwildkräutern zeigt.....	7
Abb. 10:	Feldgehölze südlich des Plangebietes, Blickrichtung Nordost, im Hintergrund erkennbar der Siedlungsrand entlang der Bönninger Straße.	8
Abb. 11:	Auszug aus der Bodenkarte des Geologischen Dienstes NRW. Als Bodentyp ist in Plangebiet und Umgebung Braunerde anzutreffen. Nördlich kommt neben der weit verbreiteten Braunerde auch Plaggenesch vor, im Bereich der südlich gelegenen Niederung Niedermoor-Deckkulturboden (Karte: Geoportal NRW, ergänzt)	9
Abb. 12:	Darstellung des Ortsteiles Bönning im Fachinformationssystem Klimaanpassung (LANUV NRW 2020b: Klimaanalyse Gesamtbetrachtung). Lage des Plangebietes im Bereich von Offenland mit geringer bis mittlerer Ausgleichsfunktion für die benachbarten Siedlungsflächen.	11
Abb. 13:	Plangebiet und Zone der Lärmvorbelastung durch den Straßenverkehr auf Xantener und Weseler Straße. Quelle: MULNV NRW (2020c) - Lärmkartierung 2017, Stufe 3, 24h-Pegel Straße.....	11
Abb. 14:	Ortsteil Bönning als Verdachtsfläche für das Vorhandensein bodendenkmal-würdiger Substanz (BÖ-6) sowie umliegende Befundsituation (Quelle: LVR 2013, ergänzt).	13
Abb. 15:	Plangebiet (Foto vom 18.11.2020) mit Kennzeichnung der überplanten Fläche. Rechts erkennbar der vom Vermesser hinterlassene rote Pfosten, der die Südostecke des Satzungsgebietes markiert.	14

Abb. 16: Im Bereich des größeren der beiden Feldgehölze ist ein großer Anteil an stehendem Totholz anzutreffen (oben: Rindenabplatzungen, unten: Spechtaktivität/Höhlen).	19
Abb. 17: Feldgehölz mit Brutstätte des Mäusebussards.....	20
Abb. 18: LINFOS-Daten zu Artnachweisen in Plangebiet und Umgebung (Karte: @linfos-Landschafts-informationssammlung, ergänzt).....	21
Abb. 19: Horststandort des Mäusebussards und 100 m-Horstschutzzone (Luftbild: TIM-online © Geobasis NRW, ergänzt).	25

TABELLEN

Tab. 1: Artenzusammensetzung der jungen Ackerbrache	6
Tab. 2: Tiere, für die eine Nutzung als Teillebensraum für möglich zu halten ist.....	8
Tab. 3: Wirkfaktoren des Vorhabens	18
Tab. 4: Auswahl der zu berücksichtigenden planungsrelevanten Arten.....	22
Tab. 5: Kompensationsberechnung	29
Tab. 6: Pflanzenauswahlliste 1 "Baumpflanzungen in Hausgärten"	33
Tab. 7: Pflanzenauswahlliste 2 "Ortsrandeingrünung"	34

1. EINLEITUNG

1.1. Anlass und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Alpen beabsichtigt eine bisher im Außenbereich gelegene Ackerfläche südlich der Bönninger Straße in den im Zusammenhang bebauten Ortsteil Bönning einzu beziehen und dort erstmalig Baurecht zu schaffen. Dies soll über eine Ergänzungssatzung gem. § 34 Abs. 4 Nr. 3 BauGB erfolgen.

Die Planung sieht entlang der Bönninger Straße in Anlehnung an die Siedlungsstruktur der Umgebung eine reine Wohnbebauung vor (insgesamt ca. 13 Wohngrundstücke). Die Grundstücke haben eine Tiefe von 40 Metern. Es wird ein Baufenster mit einer Tiefe von 22 Metern festgesetzt, das zur Straße hin eine 3 m-Vorgartenzone belässt und nach Süden hin Gärten mit einer Tiefe von 15 Metern.

Das auf versiegelten Flächen anfallende Oberflächenwasser soll auf den Grundstücken selber versickert werden, wofür sich die Flächen südlich des Baufensters anbieten. Außerdem sollen entlang der Südgrenze Maßnahmen zur Eingrünung des Ortsrandes erfolgen. Die Wegeparzelle, die einen unbefestigten Wirtschaftsweg umfasst, der Richtung Haus Loo führt, bleibt unverändert erhalten (**Abb. 1**).

Die straßennahe Grenze des Plangebietes ist gegenüber der bisherigen Flurstücksgrenze um vier Meter nach Süden versetzt. Der neu ausparzellierte straßenbegleitende 4 m-Streifen soll der Anlage eines Radweges mit begleitender Versickerungsmulde dienen.

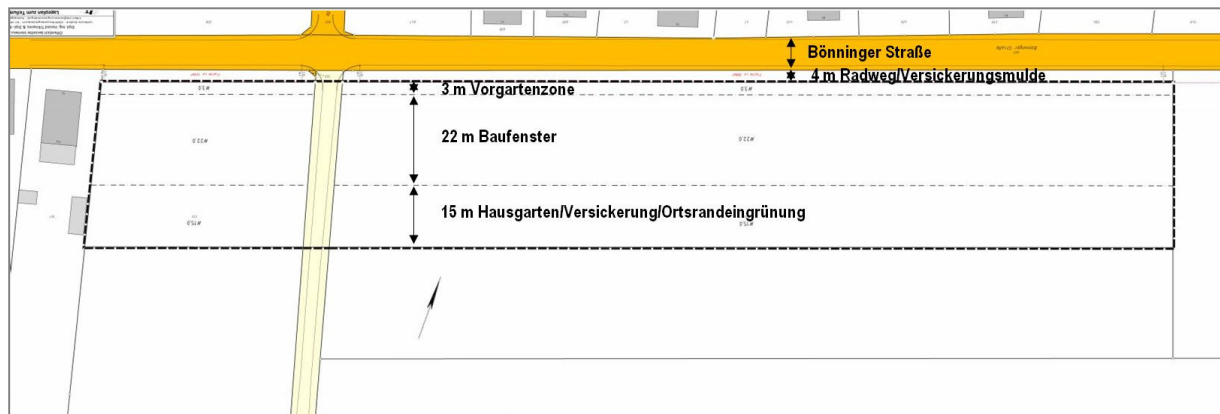


Abb. 1: Abgrenzung des Plangebietes und vorgesehene Nutzungen

Nach § 1a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und § 9 Abs. 1a BauGB ist bei einer Ergänzungssatzung die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung beachtlich. Der vorliegende Fachbeitrag dokumentiert gem. §§ 14 bis 18 BNatSchG resp. §§30 bis 33 LNatSchG NRW die Abarbeitung der Eingriffsregelung und beinhaltet folgende Angaben, die zur Beurteilung des Eingriffs in Natur und Landschaft und für eine sachgerechte Abwägung notwendig sind:

- Erfassung und Bewertung der ökologischen und landschaftlichen Gegebenheiten (Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB),
- Darstellung von Art, Umfang und zeitlichem Ablauf des Eingriffs (Prognose und Bewertung der Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, der Pflanzen- und Tierwelt sowie der Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft einschl. Darstellung der Möglichkeiten zur Vermeidung und/oder Minderung der Eingriffe in Natur und Landschaft),
- Darstellung von Art, Umfang und zeitlichem Ablauf der Maßnahmen zur Minderung, zum Ausgleich und zum Ersatz der Eingriffsfolgen.

Desweiteren sind die Artenschutzbelange entsprechend den europäischen Bestimmungen im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Prüfung zu betrachten. Die artenschutzrechtliche Prüfung wird im vorliegenden Fall in den Landschaftspflegerischen Fachbeitrag integriert (Kap. 4).

Das Büro UMWELTGUTACHTEN BRANS wurde am 20.10.2020 von der Fa. Müller Bauwerk GmbH, Alpen, mit Erarbeitung des Landschaftspflegerischen Fachbeitrages einschließlich Artenschutzvorprüfung beauftragt.

1.2. Lage und Abgrenzung des Plangebietes

Die Gemeinde Alpen liegt am linken Niederrhein und gehört zum Kreis Wesel im Regierungsbezirk Düsseldorf. Das Plangebiet ist am südlichen Rand des Alpener Ortsteiles Bönning verortet und umfasst eine Fläche von rd. 10.300 m² (**Abb. 2**). Von der Planung sind die Flurstücke Nr. 510 tlw., Nr. 531 tlw. sowie die Wegeparzelle Flurstück Nr. 76 tlw. betroffen.

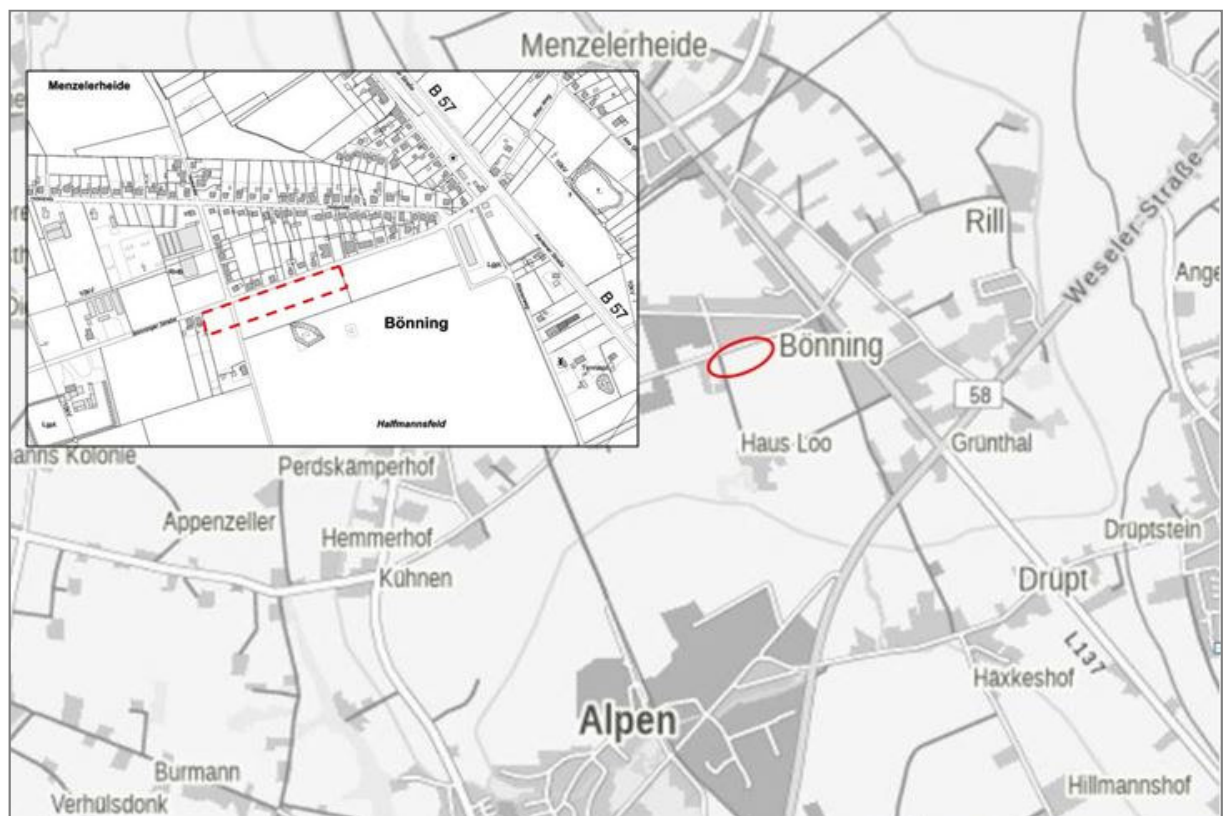


Abb. 2: Lage und Abgrenzung des Plangebietes (Kartengrundlage: TIM-online © Geobasis NRW)

1.3. Planerische Vorgaben

Regionalplan

In dem derzeit gültigen Regionalplan (GEP 99, Blatt L 4504 Moers) ist das Plangebiet Teil eines Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereiches. Sonstige Entwicklungsziele werden nicht dargestellt (**Abb. 3**).

Künftig wird das Plangebiet von dem Regionalplan Ruhr erfasst, der sich aktuell in Aufstellung befindet. Der Entwurf des Regionalplans Ruhr sieht für das Plangebiet und seine Umgebung gegenüber dem GEP 99 keine anderslautenden Entwicklungsziele vor.

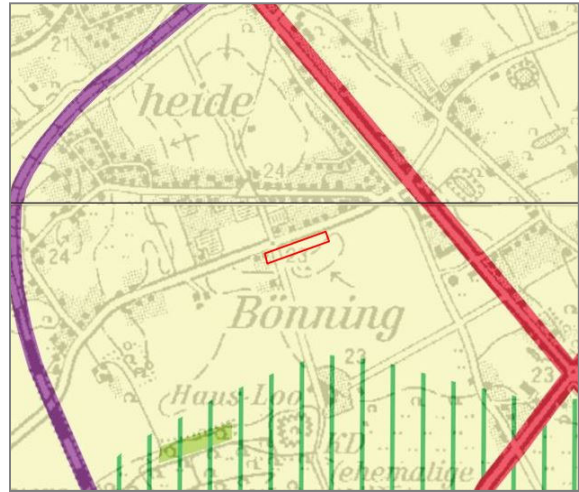


Abb. 3: Regionalplan Düsseldorf (GEP 99) mit Abgrenzung des Plangebietes (Karte: BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF 2009, ergänzt).

Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplanes Alpen/Rheinberg (KREIS WESEL 2009). Dieser formuliert für das Plangebiet und die südlich angrenzenden Freiräume als Entwicklungsziel die "Anreicherung einer im ganzen erhaltungswürdigen Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen" (Entwicklungsraum A2). Dies soll über eine Anreicherung mit Biotopstrukturen wie Feldgehölzen, Hecken, Gehölzstreifen, Baumreihen und -gruppen, Streuobstwiesen sowie Feldrainen und Krautsäumen erfolgen (Maßnahmenraum 10).

Besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft sind in den Karten des Landschaftsplanes nicht dargestellt. Davon unabhängig gelten für die beiden Feldgehölze südlich des Plangebietes Festsetzungen als geschützte Landschaftsbestandteile gem. § 39 LNatSchG NRW, damals § 23 LG NRW (**Abb. 4**).



Abb. 4: Zwei Feldgehölze unmittelbar südlich des Plangebiet mit Schildern, die sie als geschützte Landschaftsbestandteile ausweisen.

Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Alpen Kaarst ist das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Jenseits der Bönninger Straße grenzen Wohnbauflächen der Ortsteiles Bönning an. Überlagernd werden Plangebiet und Umgebung als potentieller Überflutungsbereich des Rheins gekennzeichnet (**Abb. 5**).

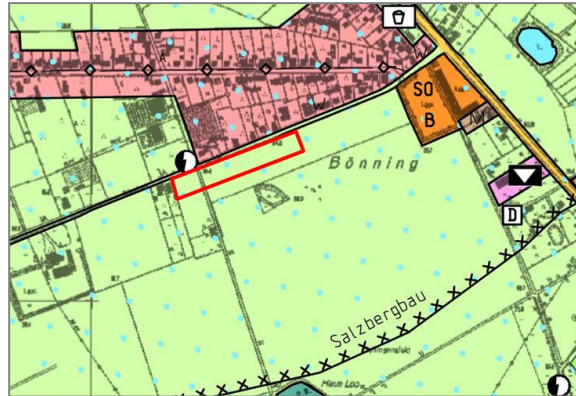


Abb. 5: Flächennutzungsplan mit Abgrenzung des Plangebietes (Karte: GEMEINDE ALPEN 2011, ergänzt).

Bebauungspläne

Für das Plangebiet liegt kein Bebauungsplan vor. Bauplanungsrechtlich gehört die überplante Fläche bisher dem Außenbereich an (§ 35 BauGB).

Nordöstlich und östlich des Plangebietes liegt der Bebauungsplan Nr. 51 "Bönninger Str. / Römerweg" in der Fassung der 1. Änderung aus dem Jahr 2019 (**Abb. 6**). Dieser Bebauungsplan setzt nördlich der Bönninger Straße Allgemeines Wohngebiet fest und südlich der Bönninger Straße ein Sondergebiet "Baustoffhandel".

Die übrigen Flächen des Ortsteiles Bönning gehören zum unbeplanten Innenbereich (§ 34 BauGB).

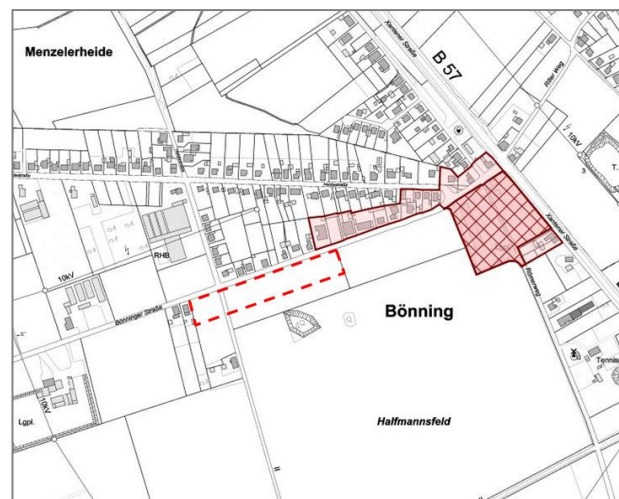


Abb. 6: Lage des Plangebietes sowie Abgrenzung des BP Nr. 51 "Bönninger Straße / Römerweg" (Karte: Geoportal Niederrhein, ergänzt).

1.4. Schutzstatus

Das Plangebiet ist Teil des großflächigen Gänseschongebietes Unterer Niederrhein (GSG-KLE-0001). Ansonsten kommen im überplanten Bereich keine geschützten Flächen vor (§ 42-Biotop nach Landesnaturschutzgesetz NRW, Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebiete, Gebiete von gemeinschaftlicher europäischer Bedeutung wie FFH- oder Vogelschutzgebiete) und ebenso wenig schutzwürdige Flächen des Biotopkatasters NRW oder Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie vor.

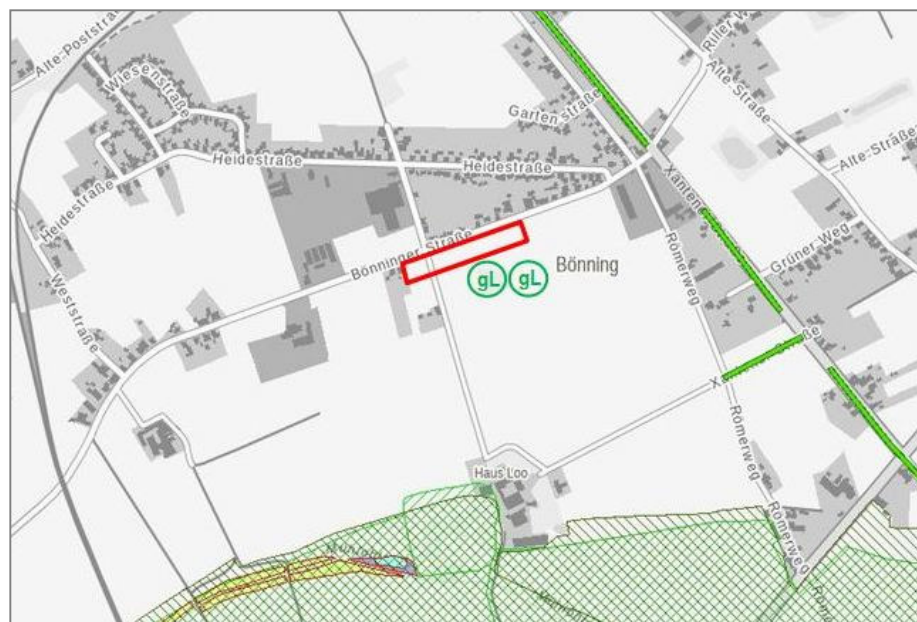
Im nahen Umfeld sind zwei südlich des Plangebietes stockende Feldgehölze als geschützte Landschaftsbestandteile (gL) gem. § 39 LNatSchG NRW festgesetzt (**Abb. 7**, vgl. auch Abb. 4). In der weiteren Umgebung sind folgende geschützte Lebensräume bzw. Strukturen anzutreffen:

- Südlich des Plangebietes liegt in einer Entfernung von etwa 450 m die Niederung der Mühlohlsley bzw. des Schwarzen Grabens. Hier finden sich Ausweisungen als Landschaftsschutzgebiet (LSG-4405-0001 "LSG-Muehlohlsley", LSG-4305-0004 "LSG-Schwarzer Graben, Borthsche Ley"), außerdem sind die Flächen als schutzwürdige Biotope im Biotopkataster verzeichnet (BK-4405-002 "Muehlohlsley zwischen Alpen und Haus Loh", BK-4405-020 "Alte Burganlage am Haus Loo", BK-4405-117 "Niederung des Schwarzen Grabens und der Muehlohlsley") und dienen als Biotopverbundfläche "Strukturreiche Niederung der Mühlohlsley" (VB-D-4405-021). Entlang der Gewässer sind geschützte Biotope gem. § 42 Landesnaturschutzgesetz NRW ausgeprägt (stehende Kleingewässer, Nass- und Feuchtweiden).
- Die Straßenbäume entlang der östlich gelegenen Xantener Straße (B 57) sind im Alleenkataster NRW als geschützte Allee verzeichnet (AL-WES-0060).
- Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet (Vogelschutzgebiet "Unterer Niederrhein") liegt östlich in einer Entfernung von ca. 1,7 km.

Von einem Vorkommen planungsrelevanter Arten im Plangebiet selber ist nicht auszugehen. Allerdings stellt das nahegelegene Feldgehölz eine Fortpflanzungs- und Ruhestätte des streng geschützten Mäusebussards dar. Außerdem dienen die südlich angrenzenden Offenland- und Niederungsbereiche als Lebensraum für Offenlandarten wie Feldhase und Kiebitz, außerdem wurden dort Hohltaube, Steinkauz und Graureiher nachgewiesen (vgl. Kap. 4.5.).

Abb. 7:

Schutzausweisungen im Umfeld des Plangebietes: gL (=geschützte Landschaftsbestandteile), LSG (dunkelgrüne Schraffur), schützenswerte Biotope (hellgrüne Schraffur), § 42-Biotope (rote Schraffur), geschützte Alleen (hellgrüne Linien). Karte: @infos-Landschaftsinformationssammlung (ergänzt).



2. AUSGANGSSITUATION

2.1. Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Biotoptypen: Das Plangebiet wird bisher komplett als Ackerland genutzt. Zu geringen Flächenanteilen liegt in Verlängerung der Heidestraße außerdem ein unbefestigter Wirtschaftsweg im überplanten Bereich, der in Richtung Haus Loo führt (**Abb. 8**).

Bei der Ortsbegehung am 18.11.2020 waren die im Jahr 2020 als Maisacker genutzten Ackerflächen westlich des Wirtschaftsweges bereits gegrubbert. Östlich des Weges schlossen sich Flächen mit jungem Wintergetreide an. Weiter westlich folgten dann Flächen mit einer jungen Ackerbrache. Nördlich des größeren Feldgehölzes kamen außerdem Offenbodenbereiche vor, die möglicherweise auf Befahrung und Materiallagerung zurückzuführen waren.

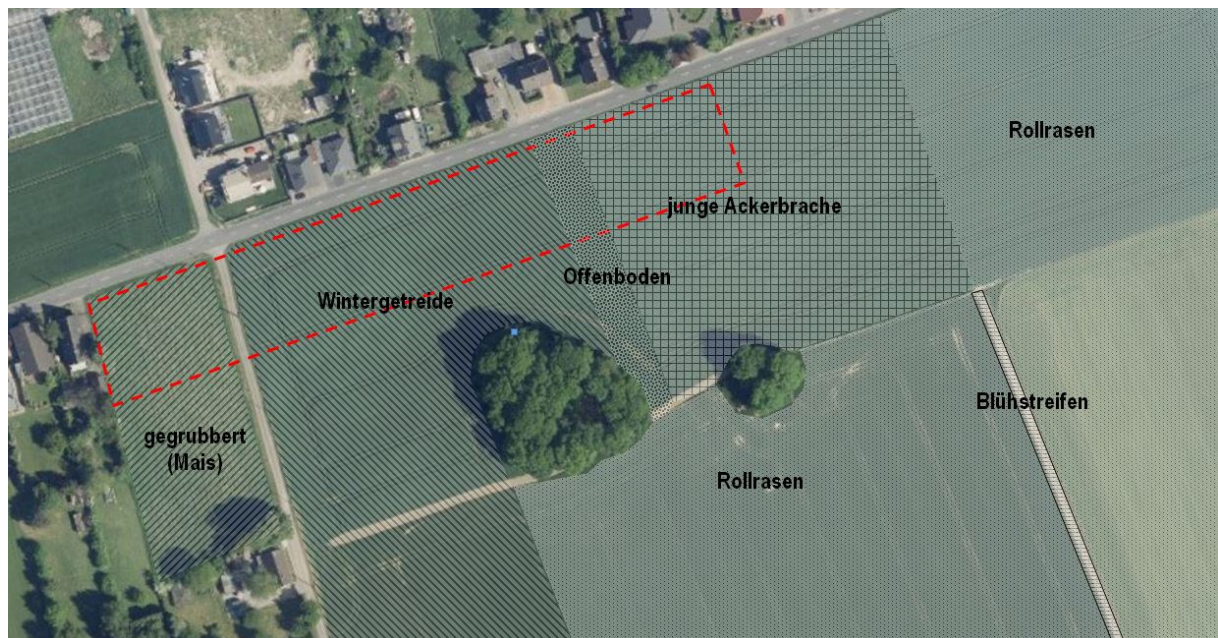


Abb. 8: Luftbild mit Abgrenzung des Plangebietes sowie Kennzeichnung der Nutzungstypen, wie sie sich im November 2020 darstellten (Luftbild: TIM-online © Geobasis NRW, ergänzt).

Bei der Ackerbrache handelte es sich strukturell um eine wiesenähnliche Vegetation, zumal das horstig wachsende Gras *Dactylis glomerata* regelmäßig über die Fläche verteilt vorkam. Die Artenzusammensetzung ist jedoch durch ein höchstes Auftreten von verschiedenen Ackerwildkräutern (z. B. *Lamium amplexicaule*, *Urtica urens*) und Ruderalarten sowie durch eine insgesamt artenarme Ausprägung gekennzeichnet und entspricht damit dem jungen Brachestadium einer Ackerfläche (**Tab. 1**).

Tab. 1: Artenzusammensetzung der jungen Ackerbrache

höchstet	Wiesenknäuelgras (<i>Dactylis glomerata</i>), Stengelumfassende Taubnessel (<i>Lamium amplexicaule</i>), Kleine Brennessel (<i>Urtica urens</i>), Purpurrote Taubnessel (<i>Lamium purpureum</i>), Hirtentäschel (<i>Capsella bursa-pastoris</i>), Weißer Gänsefuß (<i>Chenopodium album</i>), Glanzmelde (<i>Atriplex nitens</i>)
untergeordnet	Efeublättriger Gundermann (<i>Glechoma hereacea</i>), Vogelwicke (<i>Vicia cracca</i>), Acker-Gauchheil (<i>Anagallis arvensis</i>), Vogelmiere (<i>Stellaria media</i>), Gemeines Kreuzkraut (<i>Senecio vulgaris</i>)

Über eine Luftbildrecherche bei Google-Earth konnte dann auch nachvollzogen werden, dass die betrachtete Fläche seit vielen Jahren durchweg als Acker bzw. teils auch als Anbaufläche für Rollrasen genutzt wird. Bei der Ermittlung des Eingriffes wird daher dem gesamten überplanten Fläche der Biotopcode 3.1 "Intensivacker" zugewiesen (vgl. Kap. 5).



Abb. 9a-d: Biotoptypen im Plangebiet (November 2020). **9a:** ehemaliger Maisacker, **9b:** Wintergetreide, **9c:** Grasacker, links erkennbar das größere der Feldgehölze und die Offenbodenbereiche, **9d:** Detailaufnahme Ackerbrache, die den hohen Anteil an Ackerwildkräutern zeigt (*Urtica urens*, *Lamium ampexicaule*, vgl. Tab. 1).

Geschützte Biotope nach § 42 LNatSchG NRW oder andere bemerkenswerte Biotopausprägungen sind im Plangebiet weder vorhanden noch zu erwarten. Von einem Vorkommen von gefährdeten oder seltenen Pflanzenarten ist ebenfalls nicht auszugehen.

Auch die umgebenden Agrarflächen (im Herbst 2020 mit Wintergetreide und Rollrasen bestellt) und der Siedlungsrand von Bönning weisen keine besonderen Qualitäten in der Biotopausstattung auf. Lediglich die beiden Feldgehölze südlich des Plangebietes sind als wertgebende Strukturen hervorzuheben, was auch in der Ausweisung als geschützte Landschaftsbestandteile zum Ausdruck kommt (**Abb. 10**, vgl. Kap. 1.4).



Abb. 10: Feldgehölze südlich des Plangebietes, Blickrichtung Nordost, im Hintergrund erkennbar der Siedlungsrand entlang der Bönninger Straße.

Tierwelt: In Anhängigkeit von der Feldfrucht und dem damit in Verbindung stehenden Aufkommen von als Beutetiere dienenden Kleinsäugetern und Insekten ist eine Lebensraumbedeutung für verschiedene Vögel und Säugetiere für möglich zu halten, zumal die beiden nahgelegenen Feldgehölze Nistmöglichkeiten, Deckung und Unterschlupf bieten (**Tab. 2**).

Tab. 2: Tiere, für die eine Nutzung als Teillebensraum für möglich zu halten ist.

Offenlandarten	Kleinsäuger (z. B. Maulwurf, Feld- und Schermaus), Jagdfasan, Feldhase, Rehwild (das Feldgehölz als Deckung nutzend)
Nahrungsgäste	Verschiedene Greifvögel (z. B. Mäusebussard – Brutvogel in dem größeren der beiden Feldgehölze, Turmfalke), Eulen (z.B. Waldkauz, Waldohreule), Rauch- und Mehlschwalbe, Rabenvögel (z. B. Saat- und Rabenkrähe, Elster), Tauben (Ringeltaube, Türkentaube), Star, Bachstelze, Graureiher
Wintergäste	Gänse (Gänseschongebiet Unterer Niederrhein)

Lediglich die Teilflächen mit Rollrasen sind infolge der besonders intensiven Pflege sehr einformig und kurzrasig ausgeprägt und weitgehend wertlos für Offenlandbewohner bzw. Nahrungsgäste. Je nach Flächenanteil können sie damit zu einer deutlichen Verringerung der Artenvielfalt im Umfeld des Plangebietes beitragen.

Was streng geschützte Offenlandarten wie Feldlerche und Kiebitz betrifft, ist ein Vorkommen im überplanten Bereich nicht zu erwarten. Das Plangebiet dürfte von den genannten Arten aufgrund der Kulissenwirkung der Gebäude und Gehölze (strukturbedingte visuelle Störwirkungen) sowie wegen der Störungen durch Fußgänger/Hunde (bewegungsbedingte visuelle Störwirkungen) gemieden werden. So ist etwa bei der Feldlerche als Meidedistanz von einem Abstand von etwa 100 m von Gebäuden/Gehölzen auszugehen (GARNIEL & MIERWALD 2010).

Für Amphibien sind im Gebiet keine potentiellen Laichgewässer, Sommerlebensräume oder Winterquartiere vorhanden. Auch nach länger anhaltenden Regenfällen bilden sich keine temporären Gewässer, wie sie von typischen Pionierarten unter den Amphibien genutzt werden könnten. Auch das Vorkommen von Reptilien ist für das Plangebiet wegen des Mangels geeigneter Teillebensräume auszuschließen.

2.2. Naturraum, Geologie, Boden

Das Plangebiet liegt nach KÜR TEN (1977) in der Alpener Rheinebene (Naturräumliche Einheit 575.05), die zur Mittleren Niederrheinebene (575) im Niederrheinischen Tiefland (57) gehört.

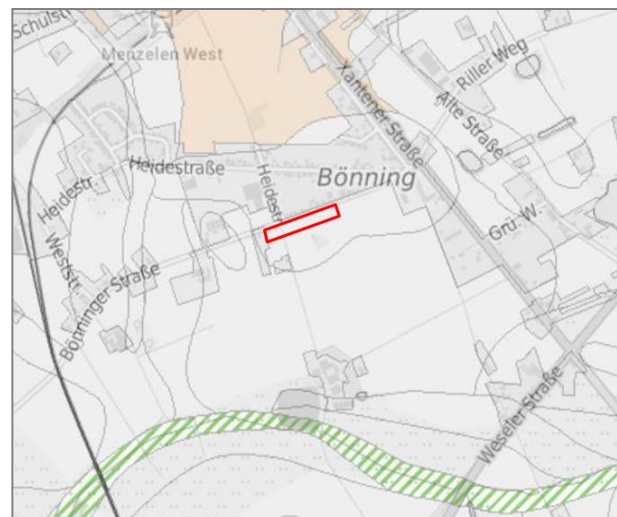
Gemäß den Geologischen und Hydrologischen Karten von Nordrhein-Westfalen, Blätter 4305 Wesel und 4405 Rheinberg setzt sich der geologische Aufbau aus oberflächennahen Flugsanden, sandigen und schwachkiesigen Ablagerungen der Rhein-Niederterrasse (bis 10 m u. GOK) sowie Sanden der Krefelder Rinnenschichten (bis 25 m u. GOK) zusammen. Im Rahmen der Baugrunderkundung zum Vorhaben wurde dieser Aufbau bestätigt. So wurden in den vier 6 m tiefen Aufschlussbereichen Schichtenprofile erbohrt, die unter dem 10-60 cm starken Ackerboden eine Flugsandschicht von 0,3-1,3 m Stärke und darunter Sande der Niederterrasse zeigten (HYDR.O GEOLOGEN UND INGENIEURE 2021). Die Flugsande sind dabei stellenweise so geringmächtig ausgeprägt, dass der Ackerboden direkt von den grobkörnigen Sanden der Niederterrasse unterlagert wird (HYDR.O GEOLOGEN UND INGENIEURE 2021: RKB 1 und RKB 2).

Mit Geländehöhen zwischen ca. 23,6 m NHN und 23,3 m NHN weist die untersuchte Fläche eine ebene Topographie auf. Das Plangebiet liegt über dem auf Steinkohle und Steinsalz verliehenen Bergwerksfeld "Bislicher Insel 1" sowie über dem auf Kohlenwasserstoffe erteilten Erlaubnisfeld "WeselGas".

Was den Bodentyp betrifft, hat sich über den Lockersedimenten der Rhein-Niederterrasse aus dem Sandboden eine Braunerde (Symbol: B8) entwickelt (**Abb. 11**).

Abb. 11: Auszug aus der Bodenkarte des Geologischen Dienstes NRW. Als Bodentyp ist in Plangebiet und Umgebung Braunerde anzutreffen.

Nördlich kommt neben der weit verbreiteten Braunerde auch Plaggenesch vor, im Bereich der südlich gelegenen Niederung Niedermoor-Deckkulturboden (Karte: Geoportal NRW, ergänzt)



Die Wertzahlen der Bodenschätzung liegen für die Braunerde des Plangebietes mit 30 bis 38 im eher niedrigen Bereich. Eine besondere Schutzwürdigkeit ist daher aufgrund der Bodenfruchtbarkeit nicht gegeben und auch andere wertgebende Kriterien sind nicht in besonderem Maße ausgeprägt (Biotopentwicklungspotential, Archivfunktion, Regulationsfunktion im regionalen Wasserhaushalt, Kühlungsfunktion für das Mikroklima, Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungsfunktionen). Es handelt sich somit gemäß Fachinformationssystem Bodenkunde (FIS Boden) insgesamt nicht um einen schutzwürdigen Boden.

Eine besondere Verdichtungsempfindlichkeit des Bodens liegt nicht vor. Die Wasserdurchlässigkeit der Flugsande liegt mit k_f -Werten zwischen 5×10^{-5} m/s und 1×10^{-5} m/s im nur mittleren bis geringen Bereich. Gleichzeitig gelten die unterlagernden Sande der Niederterrasse jedoch als gut versickerungsfähig (HYDR.O GEOLOGEN UND INGENIEURE 2021).

Im Altlastenkataster der Kreises Wesel sind für den überplanten Bereich keine Eintragungen verzeichnet. Auch das Fachinformationssystem Stoffliche Bodenbelastung (StoBo; LANUV NRW 2020a) und die Bodenbelastungskarte des Kreises Wesel enthalten keine Hinweise auf Vorbelastungen. Desgleichen wurden bei der Beprobung im Rahmen der Baugrunduntersuchung keine Auffälligkeiten festgestellt ((HYDR.O GEOLOGEN UND INGENIEURE 2021).

2.3. Wasser

Oberflächengewässer: Oberflächengewässer kommen im Plangebiet nicht vor. In einem Abstand von ca. 650 m südlich verläuft der Bach "Mühlolsley".

Das Vorhaben liegt nicht in einem ordnungsbehördlich festgesetzten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiet (ÜSG), für das besondere Schutzvorschriften gelten (§ 78 WHG). Allerdings befindet es sich gemäß der Hochwassergefahrenkarte im möglichen Hochwassereinflussbereich des Rheins. Eine Betroffenheit ist allerdings nur bei einem seltenen Ereignis wie einem Deichausfall oder einem extremen Hochwasser möglich ($HQ_{\text{seltten/extrem}}$) und damit relativ unwahrscheinlich.

Grundwasser: Die Schichten der Niederterrassensande stellen einen ergiebigen Grundwasserleiter dar, wobei der Grundwasserstrom überwiegend in Richtung Rhein nach Nordosten gerichtet ist. Die Grundwasseroberfläche liegt gemäß Kartenangaben (Grundwassergleichen von 1957) bei ca. 20,3 m NHN. Bei einer Geländehöhe von ca. 23,5 m NHN entspricht dies einem Flurabstand von ca. 3,2 m. Gemäß den Grundwasserganglinien umliegender Grundwassermessstellen kann die Grundwasseroberfläche dabei zwischen ca. 17,0 m NHN (= ca. 6,5 m Flurabstand) und ca. 21,5 m NHN (= ca. 2,0 m Flurabstand = sog. höchster Grundwasserstand HGW) schwanken. So wurde auch am Erkundungstag der Baugrunduntersuchung Grundwasser bis zur maximalen Aufschlusstiefe von 6,0 m u. GOK nicht angetroffen (HYDR.O GEOLOGEN UND INGENIEURE 2021).

Die Schutzfunktion des Bodens gegenüber dem Grundwasser ist aufgrund des Fehlens bindiger Anteile gering. Daraus resultiert für das Grundwasser eine grundsätzliche Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen, da diese vom Boden nicht abgepuffert werden können.

Der Untersuchungsbereich liegt außerhalb von geplanten oder festgesetzten Trinkwasser- oder Heilquellenschutzgebieten.

2.4. Klima

Großräumig gehört der Planungsraum zum Klimabezirk Niederrheinisches Tiefland und es dominiert der Einfluss milden, maritim geprägten Klimas. Das Wetter ist geprägt durch vorherrschende West- und Südwestwinde, relativ milde Winter (Durchschnittstemperatur Januar 1,5-2°C) und gemäßigte Sommer (Durchschnittstemperatur Juli 17-18°C).

Mikroklimatisch stellt das Plangebiet mit seinen Ackerflächen ein Freilandklimatop dar, dem gemäß dem Fachinformationssystem Klimaanpassung (LANUV NRW 2020b) überwiegend eine nur "geringe thermische Ausgleichsfunktion" zuzusprechen ist (**Abb. 12**). Dies bedeutet gemäß den Planungshinweisen des LANUV, dass es sich um einen klimaökologischen Ausgleichsraum mit einer lediglich mittleren Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung handelt (LANUV NRW 2018).

Abb. 12: Darstellung des Ortsteiles Bönning im Fachinformationssystem Klimaanpassung (LANUV NRW 2020b: Klimaanalyse Gesamtbetrachtung). Lage des Plangebietes im Bereich von Offenland mit geringer bis mittlerer Ausgleichsfunktion für die benachbarten Siedlungsflächen.

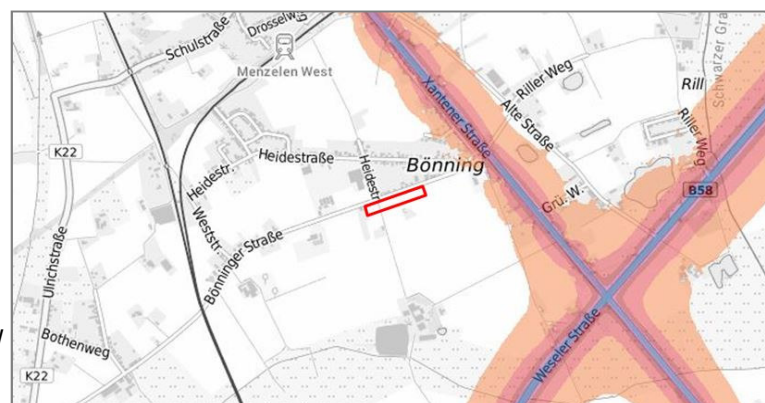


2.5. Mensch und Gesundheit

Erholung: Eine besondere Freiraumfunktion des Plangebietes für die Erholung liegt nicht vor. Die Fläche wird allerdings von einem Wirtschaftsweg gequert, der für die haustürnahe Erholung der Anlieger eine Rolle spielt (Anbindung an Haus Loo und den Niederungsbereich der Mühlohlsley). Ausgewiesene Reit-, Wander- oder Radwege kommen auch im weiteren Umfeld nicht vor.

Verkehrslärm: Was Verkehrslärm betrifft, liegt das Plangebiet nicht im direkten Einflussbereich umliegender Straßen. So zeigen die Lärmkarten, die im Zuge der Umsetzung der EU-Umgebungslärmrichtlinie für den Bereich Alpen erstellt wurden, dass das Plangebiet deutlich außerhalb der straßenbegleitenden Zone entlang der Xantener Straße liegt, innerhalb derer für den 24h-Pegel (L_{den}) Werte über 55 dB(A) zu verzeichnen sind (**Abb. 13**). Bei dem 24h-Pegel handelt es sich um einen Lärmpegel, der über das ganze Jahr gemittelt wurde, wobei der Lärm in den Abendstunden mit 5 dB Zuschlag und in den Nachtstunden mit 10 dB Zuschlag gewichtet wird. Der 55 dB(A)-Wert kennzeichnet die von der EU für die Lärmkartierung vorgegebene Pegelgrenze.

Abb. 13: Plangebiet und Zone der Lärmvorbelastung durch den Straßenverkehr auf Xantener und Weseler Straße. Quelle: MULNV NRW (2020c) - Lärmkartierung 2017, Stufe 3, 24h-Pegel Straße.



Gewerbelärm: Was die Vorbelastung durch Gewerbelärm betrifft, so ist die Nähe des Plangebietes zum östlich gelegenen Sondergebiet "Baustoffhandel" des Bebauungsplanes Nr. 51 "Bönninger Str. / Römerweg" i. d. F. der 1. Änderung aus dem Jahr 2019 zu bewerten, da die geplante Bebauung bis etwa 200 m an das Sondergebiet heranrückt. Die Bewertung erfolgte im Rahmen einer Stellungnahme der ACCON Köln GmbH (2021). Demnach liegen aktuell unzulässige Geräuschimmissionen nicht vor, da bereits mit der vorhandenen und dem Sondergebiet unmittelbar benachbarten Bebauung nördlich der Bönninger Straße, die in dem benannten Bebauungsplan als Allgemeines Wohngebiet festgesetzt ist, Restriktionen für Emissionen des Gewerbebetrieb existieren.

Lufthygienische Situation: Gemäß dem Informationssystem "NRW Umweltdaten vor Ort" (UvO) befindet sich in Plangebiet und näherem Umfeld keine Messstelle für Feinstaub oder Luftschadstoffe, so dass zu den lufthygienischen Vorbelastungen keine konkreten Daten vorliegen (MULNV NRW 2020a). Den Emissionskarten ist jedoch zu entnehmen, dass das Gebiet großräumig einer eher geringen Grundbelastung durch verschiedene verkehrsinduzierte Schadstoffe ausgesetzt ist. So wird z. B. die verkehrsbedingte Feinstaubbelastung (PM_{2,5} und PM₁₀) auf einer 5-stufigen Skala bei Stufe 2 eingeordnet. Die Immissionsgrenzwerte der 39. BImSchV dürften deutlich unterschritten werden.

Was die Belastung mit Luftschadstoffen durch die Landwirtschaft betrifft, wird im Emissionskataster Luft NRW für den Kreis Wesel insgesamt eine relativ hohe Belastung durch Methan (CH₄: Stufe 4 von 5) sowie eine mittlere Belastung durch Distickoxid (N₂O: Stufe 3 von 5) angegeben.

Ein Massentierhaltungsbetrieb liegt nicht in Nähe des Plangebietes, ebenso wenig eine andere geruchsemitternde Anlage (z. B. Produktionsbetrieb, Kläranlage, Kompostwerk). Eine dadurch bedingte Geruchsbelastung i. S. der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) ist somit nicht zu erwarten.

Kampfmittel: Nach Mitteilung des Kampfmittelbeseitigungsdiensts (KBD) der Bezirksregierung Düsseldorf ergaben sich aus Luftbildauswertungen aus den Jahren 1939 – 1945 sowie der Sichtung anderer historischer Unterlagen Hinweise auf vermehrte Bodenkampfhandlungen in Plangebiet und Umgebung (BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF 2020).

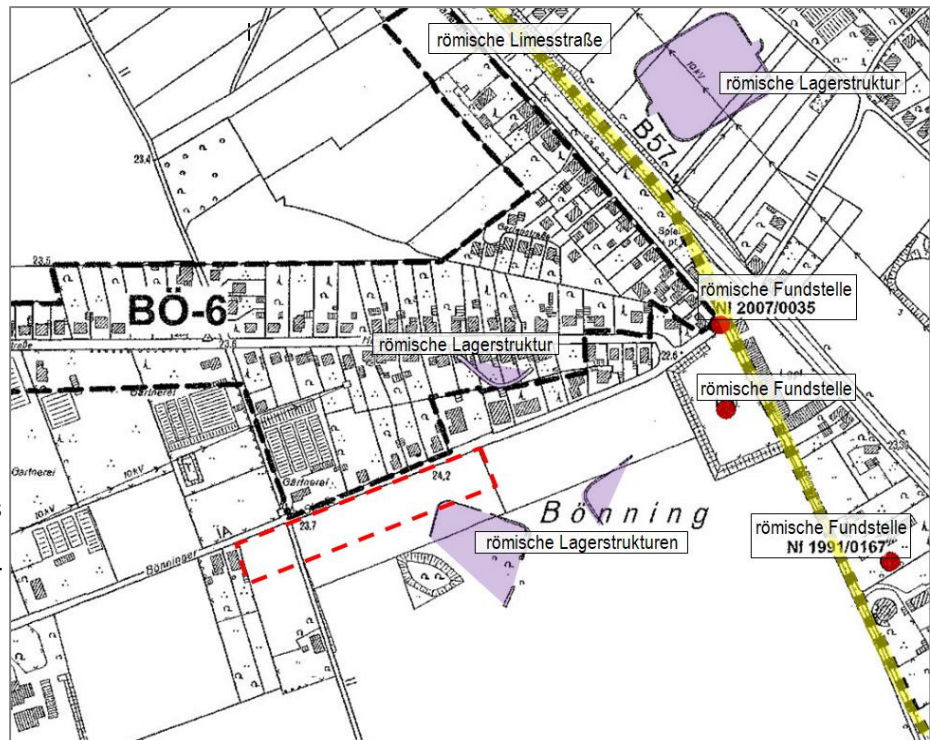
2.6. Kultur- und Sachgüter

Bodendenkmalpflege: Das Plangebiet ist Teil eines archäologischen Siedlungsgunstgebietes, das für alle ur- und frühgeschichtlichen, römischen und mittelalterlichen Epochen Bedeutung besaß (LVR/LWL 2014).

Östlich des Plangebietes liegt im Bereich der Xantener Straße/B 57 die Trasse der römischen Limesstraße (Fundstelle NI 2007/0035). Ebenfalls östlich des Plangebietes wurden möglicherweise aus einem Grab stammende, römische Keramikartefakte entdeckt (Fundstelle NI 1991/0167). Desweiteren belegen Luftbilder im Umfeld des Ortsteils Bönning die Existenz militärischer Übungslager aus der Römerzeit. Sie sind Teil eines Antrages auf Anerkennung als UNESCO-Welterbestätte, der zurzeit bearbeitet wird (LVR 2021). Die Befunderwartung für den gesamten Ortsteil Bönning (BÖ-6) umfasst daher Wall-Grabenreste sowie Bodenveränderungen bzw. Funde, die im Zusammenhang mit Anlage, Nutzung und Verfall römischer Lager entstanden bzw. in den Boden gelangten (LVR 2013).

Diese Befunderwartung ist grundsätzlich auf das Plangebiet übertragbar. Konkrete Kenntnis besteht bisher bezüglich eines unmittelbar südlich angrenzenden römischen Übungslagers (Übungslager NGP 2014/0061, **Abb. 14**), dessen Lagergraben zu geringen Teilen auch innerhalb des Geltungsbereiches zu verorten ist (LVR 2021).

Abb. 14:
Ortsteil Bönning als Verdachtsfläche für das Vorhandensein bodendenkmalwürdiger Substanz (BÖ-6) sowie umliegende Befundsituation (Quelle: LVR 2013, ergänzt).



Sonstige Denkmalsubstanz: Im Plangebiet ist abseits des Themas Bodendenkmalpflege keine Denkmalsubstanz vorhanden (z. B. Baudenkmäler, geschützte Geotope).

Etwa 450 m südlich des Plangebietes liegt mit 'Haus Loo' eines der Baudenkmäler des Gemeindegebietes. Es handelt sich um einen Herrnsitz, der als Wasserburg mindestens seit dem 14. Jahrhundert bestand. Heute besteht die Anlage aus einem freistehenden Herrenhaus und einem dreiflügeligen Wirtschaftshof und wird als land- und forstwirtschaftlicher Betrieb bewirtschaftet.

2.7. Landschaft, Ortsbild

Das Plangebiet ist hinsichtlich seiner städtebaulichen Verortung der freien Landschaft zuzuordnen, wobei die Bönninger Straße die Grenze zwischen Ort und Freiraum beschreibt. Die Landschaft ist vom Relief her eben, strukturierende Elemente sind lediglich in Gestalt von zwei Feldgehölzen vorhanden.

Die bauliche Umgebung des Plangebietes ist typologisch homogen ausgeprägt, es überwiegen offene Wohnstrukturen mit Einzel- und Doppelhäusern. Lediglich mit einem Baustoffhandel im Osten ist auch eine gewerbliche Nutzung anzutreffen, was aufgrund der langgestreckte Gebäude auch weithin zu erkennen ist.

3. UMWELTAUSWIRKUNGEN DER PLANUNG

3.1. Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Verlust von Acker: Die Planung schafft die Voraussetzungen für einen Verlust der Ackerflächen im Gebiet (ca. 1,0 ha). Davon ist allerdings eine nur recht geringwertige Biotopausprägung betroffen, da es sich um intensiv genutzte Agrarflächen handelt.



Abb. 15: Plangebiet (Foto vom 18.11.2020) mit Kennzeichnung der überplanten Fläche. Rechts erkennbar der vom Vermesser hinterlassene rote Pfosten, der die Südostecke des Satzungsgebietes markiert.

Eingriffsbilanz: Eine Minderung des Eingriffes in den Biotopbestand wird über grünordnerische Maßnahmen angestrebt. So ist im Bereich der Hausgärten die Pflanzung einzelner Bäume sowie von Hecken entlang der südlichen Grundstücksgrenzen geplant. Der Eingriffsbilanz (**Kap. 5**) ist zu entnehmen, dass für einen vollständigen Ausgleich dennoch externe Kompensationsmaßnahmen notwendig werden.

Auswirkungen auf die Tierwelt: Die Umsetzung der Planung bedeutet einen Verlust von Lebensraum für typische Arten des landwirtschaftlich genutzten Offenlandes. Da eine besondere Bedeutung der überplanten Flächen etwas als Nahrungshabitat jedoch nicht vorliegt und zudem Agrarflächen südlich von Bönning in großem Umfang erhalten bleiben, sind diese Auswirkungen nicht als erheblich zu bewerten.

Im Zuge der flächenhaften Baufeldfreimachung ist grundsätzlich die Tötung von Tieren möglich, die im Bereich des Ackers Habitate nutzen (z.B. Kleinsäuger wie Feld- und Schermaus, Bodenbrüter Jagdfasan).

Baubedingt sind zudem Störungen der im Umfeld brütenden Vögel denkbar, die zur Aufgabe der Brut führen können. Davon ist im vorliegenden Fall möglicherweise auch der streng geschützte Mäusebussard betroffen, der regelmäßig in dem größeren der beiden Feldgehölze brütet.

Betriebsbedingt sind für das Plangebiet künftig Lichtemissionen zu erwarten. Davon können z. B. Insekten betroffen sein, da von manchen Leuchtmitteltypen eine starke Lockwirkung ausgeht (HUEMER et al. 2010). Auch Fledermäuse reagieren teilweise empfindlich auf nächtliche Beleuchtung.

3.2. Boden

Die Planung bereitet Eingriffe vor, die mit zusätzlichen Bodenversiegelungen in einem Umfang von etwa 0,5 ha einhergehen. Dies bedeutet an den betroffenen Stellen den vollständigen Verlust der verschiedenen Bodenfunktionen, womit auch Auswirkungen auf den regionalen Wasserhaushalt sowie auf das Mikroklima verbunden sind. Betroffen ist mit Braunerde allerdings ein Bodentyp, der nicht als besonders schutzwürdig bewertet wird.

Baubedingt wird der Boden auch abseits der später versiegelten Flächen durch Verdichtung, Abtragung und Aufschüttung überformt. Eine besondere Verdichtungsempfindlichkeit des Bodens liegt dabei nicht vor.

3.3. Wasser

Die Versiegelung von Fläche geht mit einer Verringerung der Grundwasserneubildung einher. Eine Minderung des Effektes ist dabei grundsätzlich über die Versickerung von auf versiegelten Flächen anfallendem Oberflächenwasser möglich, etwa über Versickerungsrigolen oder kombinierte Mulden-Rigolen-Systeme. Sickerversuchen zufolge ist im Plangebiet eine Versickerungsfähigkeit in den Sanden der Niederterrasse unterhalb von Oberboden und Flugsanden gegeben (HYDR.O GEOLOGEN UND INGENIEURE 2021). Die Sickeranlagen sind daher entsprechend tief in die durchlässigen Schichten einzubinden.

Baubedingt ist über Schadstoffeinträge eine Verschmutzungsgefährdung des Grundwassers gegeben, zumal der überlagernde sandige Boden eine nur geringe Schutzfunktion inne hat.

3.4. Klima

Das Lokalklima wird durch die Bebauung überprägt, Freifläche geht als Kaltluftentstehungsgebiet verloren. Allerdings sind keine Flächen mit einer besonderen Bedeutung als Gunstgebiet betroffen (Frischlufthproduktionsstätte, Frischluftschneise, Kaltluftabzugsbahn). Gleichzeitig bleibt bei der geplanten offenen Bebauung eine Winddurchlässigkeit erhalten. Bei Hauptwindrichtung Südwest ist eine relevante zusätzliche Belastung der als Klimawandel-Vorsorgebereich gekennzeichneten Teilflächen der Ortslage Bönning nicht zu erwarten.

3.5. Mensch und Gesundheit

Erholung: Der von der Bönninger Straße nach Süden führende Wirtschaftsweg bleibt bei Umsetzung der Planung erhalten, für die haustürnahe Erholung ändert sich daher wenig.

Verkehrsaufkommen/Verkehrslärm: Das vorhabeninduzierte Verkehrsaufkommen ist bei geplanten 13 Baugrundstücken überschaubar, die zusätzlichen Lärmbelastungen nicht erheblich. Die Zumutbarkeitsschwellen von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts bleiben deutlich unterschritten, Konflikte sind nicht zu erwarten.

Lärm Bauphase: Während der Bauphase treten Belastungen für die Anwohner durch den Baustellenverkehr auf, der über die Bönninger Straße abgewickelt werden muss. Die Beeinträchtigungen sind jedoch von zeitlich begrenzter Dauer. Die Erheblichkeit der baubedingten Auswirkungen auf den Menschen ist daher als eher gering einzustufen.

Gewerbelärm - Heranrücken von Wohnbauflächen an ein Sondergebiet "Baustoffhandel": Aktuell wie künftig sind im Plangebiet unzulässige Geräuschimmissionen nicht zu erwarten, da bereits mit der dem Sondergebiet unmittelbar benachbarten Bebauung nördlich der Bönninger Straße Restriktionen für Emissionen des Gewerbebetrieb bestehen. Eine Wohnnutzung im Plangebiet ist aufgrund des größeren Abstandes zu dem emittierenden Betrieb von Gewerbelärm noch geringer betroffen, als die benannten Siedlungsflächen. Mit der fehlenden Betroffenheit ist im Übrigen gleichzeitig sichergestellt, dass die Umsetzung des Vorhabens nicht zu einer weitergehenden Einschränkung der gewerblichen Nutzung im Sondergebiet führt.

Lufthygienische Situation: Baubedingt sind temporäre Schadstoffemissionen möglich. Außerdem ist betriebsbedingt eine Erhöhung des Schadstoffausstoßes durch den Anliegerverkehr zu erwarten. Relevante Änderungen der lufthygienischen Situation sind damit jedoch nicht verbunden. Auch künftig ist von einer deutlichen Unterschreitung der Immissionsgrenzwerte der 39. BImSchV auszugehen.

Kampfmittel: Der Kampfmittelbeseitigungsdienst empfiehlt hinsichtlich der Gefährdung durch Kampfmittel eine Überprüfung des gesamten Plangebietes. Da die Ergebnisse einer solchen Detektion jedoch nie vollständige Sicherheit auf Kampfmittelfreiheit gewähren können, sind während der Baumaßnahmen in jedem Falle vorsorglich die einschlägigen Sicherheitsvorkehrungen zu treffen.

3.6. Kultur- und Sachgüter

Bodendenkmalpflege: An die Südgrenze des Plangebietes grenzen zwei Bereiche unmittelbar an, in denen römische Lagerstrukturen identifiziert wurden. Zu geringen Teilen liegt einer der Lagergräben dabei auch innerhalb des Geltungsbereiches. Bei Eingriffen in den Boden wie z. B. dem Bau von Versickerungsanlagen oder bei Pflanzung tiefwurzeln-der Gehölze ist eine Beeinträchtigung dieser Bodendenkmalsubstanz möglich. Auch im übrigen Plangebiet sind baubedingt Eingriffe in Bodendenkmalsubstanz nicht gänzlich auszuschließen.

Etablierung von Wohnbebauung im Hochwassereinflussbereich des Rheins: Eine Betroffenheit ist nur bei einem Deichausfall oder einem extremen Hochwasser denkbar und ist damit relativ unwahrscheinlich. Für die Umsetzung der Planung bestehen somit keine Bedenken, zumal einfache bauliche Vorkehrungen ausreichen, um für den *worst-case*-Fall größere Schäden abzuwenden (z. B. Bauen ohne Keller, Verlagerung der Haustechnik in höher gelegene Geschosse).

3.7. Landschaft, Ortsbild

Mit der geplanten Ergänzung der Siedlungsflächen wird der bisherige Ortsrand in Richtung Süden verlagert. Aufgrund der ebenen Topographie entfaltet diese Veränderung keine Fernwirkung, sondern bleibt auf den Nahbereich beschränkt.

Für die Anlieger nördlich der Bönninger Straße werden Sichtbeziehungen in die freie Landschaft eingeschränkt.

4. ARTENSCHUTZPRÜFUNG

Bei der Artenschutzprüfung (ASP) handelt es sich um ein eigenständiges Verfahren, das nicht durch andere Verfahren ersetzt werden kann. Somit müssen nunmehr bei allen genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren die Artenschutzbelange entsprechend den europäischen Regelungen geprüft werden.

Die methodische Vorgehensweise orientiert sich an der ministeriellen Handlungsempfehlung 'Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben' (MBV & MKULNV 2010). Die Untersuchung erfolgt dabei als Potentialanalyse unter Annahme des 'worst case'.

4.1. Rechtliche Grundlagen

In § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) werden im Hinblick auf die Realisierung von Vorhaben für besonders und streng geschützte Arten die im Folgenden aufgeführten Verbotstatbestände (sog. Zugriffsverbote) definiert. Demnach 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."*

§ 44 Abs. 5 BNatSchG sieht für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, Sonderregelungen vor, nach denen unter bestimmten Voraussetzungen kein Verstoß gegen die Zugriffsverbote gegeben ist (sog. Legal Ausnahme). Diese artenschutzrechtliche Privilegierung ist auch auf Ergänzungssatzungen und damit auf den vorliegenden Fall anwendbar.

4.2. Ablauf einer Artenschutzprüfung

Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) hat für Nordrhein-Westfalen eine naturschutzfachlich begründete Auswahl derjenigen Arten getroffen, die bei der artenschutzrechtlichen Prüfung im Sinne einer Art-für-Art-Betrachtung einzeln zu bearbeiten sind (KIEL 2015). Diese Arten werden in Nordrhein-Westfalen planungsrelevante Arten genannt.

Gemäß MBV & MKULNV (2010) kann in Bagatellfällen (z. B. das Schließen kleiner Baulücken im Innenbereich) auf Bestandsaufnahmen vor Ort verzichtet werden. Dies gilt auch für den Fall, dass allgemeine Erkenntnisse zu artspezifischen Verhaltensweisen und Habitatansprüchen vor dem Hintergrund der örtlichen Gegebenheiten sichere Rück-

schlüsse auf das Vorhandensein bzw. das Fehlen bestimmter Arten zulassen. Zum Beispiel kann es ausreichen, die vermutlich betroffenen Arten durch eine Expertenbefragung (z. B. Biologische Stationen) und eine kombinierte Potenzial-Risiko-Analyse zu ermitteln.

Um die Prüfungen zu vereinheitlichen, hat das Umweltministerium des Landes Nordrhein-Westfalen ein Prüfschema entwickelt (MBV & MKULNV 2010). Dieses lässt sich in drei Stufen unterteilen:

Stufe I (Vorprüfung): In dieser Stufe wird durch eine überschlägige Prognose geklärt, ob und ggf. bei welchen Arten artenschutzrechtliche Konflikte auftreten können. Zu betrachten sind alle bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren.

Stufe II (Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände): Wenn artenschutzrechtliche Konflikte möglich sind, ist für die betreffenden Arten eine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung erforderlich. Hier werden Vermeidungsmaßnahmen inklusive vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen und ggf. ein Risikomanagement konzipiert. Anschließend wird geprüft, bei welchen Arten trotz dieser Maßnahmen gegen die artenschutzrechtlichen Verbote verstoßen wird. Ist trotz Maßnahmen davon auszugehen, dass mindestens eines der vier in § 44 Abs. 1 BNatSchG formulierten Zugriffsverbote ausgelöst wird, ist ein Ausnahmeverfahren notwendig.

Stufe III (Ausnahmeverfahren): Im Rahmen des Ausnahmeverfahrens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG wird geprüft, ob die drei Ausnahmeveraussetzungen (zwingende Gründe, Alternativlosigkeit, Verschlechterungsverbot des Erhaltungszustandes) vorliegen und insofern eine Ausnahme von den Verboten zugelassen werden kann.

4.3. Wirkfaktoren/Wirkraum

Nachfolgend aufgeführte Auswirkungen sind im Zusammenhang mit den verschiedenen zu verwirklichenden Bauphasen des Planvorhabens möglich.

Tab. 3: Wirkfaktoren des Vorhabens

baubedingt	- Lärm- und Schadstoffemissionen, Erschütterungen - Baufeldfreimachung
anlagebedingt	- Verlust von Ackerlebensraum - Errichtung von Vertikalstrukturen (Kulissenwirkung) - Installierung baulicher Details mit den Eigenschaften tödlicher Tierfallen (z.B. Schächte, Gullis, Glasscheiben mit Gefahr für Vogelschlag)
betriebsbedingt	- Störung/Beeinträchtigung/Verdrängung durch Lärm- und Lichtemissionen und durch Verkehr/Bewegung

Der Wirkraum umfasst im vorliegenden Fall die eigentliche Eingriffsfläche sowie die im Süden unmittelbar angrenzenden Ackerflächen sowie zwei Feldgehölze. Nach Norden hin ist aufgrund der bereits heute als Barriere wirksamen Bönninger Straße und aufgrund der Sichtverschattung durch vorhandene Gebäude weniger mit Auswirkungen zu rechnen.

4.4. Biotopausstattung Feldgehölz

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Betrachtung wurden neben den eigentlich von Überplanung betroffenen Ackerflächen (vgl. Kap. 2.2) auch die südlich gelegenen Feldgehölze näher in Augenschein genommen (vgl. Abb. 10).

Dabei zeigte sich, dass besonders der größere, westlich gelegene Bestand reich an stehendem Totholz ist. Mit großflächig abgeplatzten Rindenbereichen (**Abb. 16 a** und **b**) sowie diversen Baumhöhlen (**Abb. 16 c** und **d**: teils aus Faulstellen entstanden, teils Ergebnis von Spechtaktivität) sind dabei Sonderstrukturen vorhanden, die potentielle Habitatbedeutung für z. B. Insekten, Fledermäuse und Vögel besitzen.



Abb. 16a-d:

Im Bereich des größeren der beiden Feldgehölze ist ein großer Anteil an stehendem Totholz anzutreffen (oben: Rindenabplatzungen, unten: Spechtaktivität/Höhlen).

Schließlich wurde in diesem Feldgehölz in der Krone einer hochgewachsenen Vogelkirsche der Horst eines Mäusebussards entdeckt (**Abb. 17**).



Abb. 17:
Feldgehölz mit Brutstätte des Mäusebussards.

4.5. Potentialanalyse

4.5.1. Methodik

Eine Ortsbegehung am 18.11.2020 gab Aufschluss über den Biotopbestand des Plangebietes und seiner Umgebung. Für eine Bewertung des Plangebietes hinsichtlich seiner Vernetzung mit umliegenden Landschaftsstrukturen wurden Luftbilder herangezogen. Schließlich erfolgte eine Abfrage des Fachinformationssystems Nordrhein-Westfalens für den Messtischblatt-Quadranten 4405-1 "Rheinberg" (LANUV NRW 2020c).

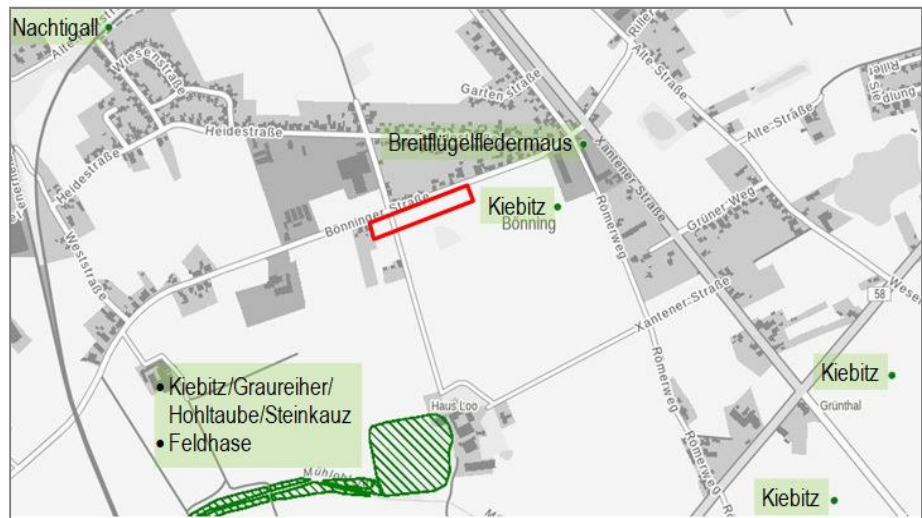
Bei der Abfrage wurde zunächst auf die im Plangebiet vorkommenden Lebensraumtypen fokussiert (Acker, Brache). Desweiteren wurden mögliche Auswirkungen auf die benachbarten Feldgehölze in die Betrachtung einbezogen.

4.5.2. Datenlage LINFOS

Systematische faunistische Erhebungen wurden bisher nicht durchgeführt und liegen auch aus den Vorjahren nicht vor. Auch die landesweite Landschaftsinformationssammlung LINFOS führt für das Plangebiet selber keine Fundstellen auf.

Die nächstgelegenen Fundstellen planungsrelevanter Arten sind **Abb. 18** zu entnehmen. Demnach erfolgten im Jahr 2004 in der südlich gelegenen Agrarlandschaft vereinzelte Kiebitz-Nachweise. Desweiteren wurde im Jahr 2011 in Bönning eine Breitflügelfledermaus gefunden und nordwestlich der Ortschaft kam in einem Gebüsch die Nachtigall als Brutvogel vor. Schließlich sind für den Biotopkomplex der Mühlohsley-Niederung mehrere Artvorkommen verzeichnet (planungsrelevant: Kiebitz, Graureiher, Steinkauz, nicht-planungsrelevant: Hohltaube, Feldhase)

Abb. 18:
LINFOS-Daten zu
Artnachweisen in
Plangebiet und
Umgebung (Karte:
@linfos-Landschafts-
informationsammlung,
ergänzt).



4.5.3. Potentielle Betroffenheit planungsrelevanter Arten

In **Tab. 4** ist dargestellt, mit welchen planungsrelevanten Arten im Bereich des Plangebietes gemäß der LANUV-Recherche auf Basis der vorkommenden Lebensraumtypen grundsätzlich gerechnet werden muss und welcher Erhaltungszustand diesen Arten zugeschrieben wird.

Grundsätzlich muss die Liste der LANUV-Arten allerdings als unvollständig gelten. Einerseits sind verschiedene Artengruppen nur lückenhaft repräsentiert (z. B. Höhere Pflanzen, Insekten) und andererseits müssen Erfassungslücken für möglich gehalten werden. Desweiteren wurden im Rahmen einer Revision der Datenbank der LINFOS, die am 01.07.2014 wirksam wurde, Nachweise planungsrelevanter Arten aus der Zeit vor dem Jahr 2000 gelöscht.

Im vorliegenden Fall ist etwa hinsichtlich verschiedener Fledermausarten davon auszugehen, dass sie im betrachteten Bereich vorkommen können. Dies wird im Folgenden für die Arten Breitflügelfledermaus, Großes Mausohr und Abendsegler angenommen, da diese Arten auch für den nördlich angrenzenden MTB-Quadranten 4305-3 "Wesel" nachgewiesen sind. Auch für den Graureiher ist anzunehmen, dass er zumindest sporadisch auf den Ackerflächen des Plangebietes auf Nahrungssuche geht. Ansonsten liegen keine Anhaltspunkte vor, dass weitere Arten im Plangebiet zu berücksichtigen wären.

Tab. 4: Auswahl der zu berücksichtigenden planungsrelevanten Arten

		ATL	Lebensraumtyp (LRT)	
			Acker	Brachen
AVIFAUNA				
Bodenbrütende Vogelarten des Offenlandes				
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	U-	FoRu!	FoRu!
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	U	(FoRu)	FoRu
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	U-	FoRu!	FoRu
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	S	Ru, Na	-
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	U	FoRu!	FoRu!
Wiesenpiper	<i>Anthus pratensis</i>	S	FoRu!	FoRu!
Brutvogelarten gewässernaher Biotope				
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	G	Ru, Na	-
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	G	Ru!, Na	-
Zwergschwan	<i>Cygnus bewickii</i>	S	(Ru, Na)	-
Brutvogelarten der Gehölzbiotope				
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	?	Na	(FoRu), Na
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	U	Na	Na
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	?	-	(FoRu), Na
*Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	G	Na	Na
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	G-	(Na)	(Na)
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	U-	-	Na
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	G	Na	(Na)
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	G	-	FoRu
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	G	Na	Na
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	G	(Na)	(Na)
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	?	Na	Na
Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	G-	(Na)	Na
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	S	Na	Na
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	G	(Na)	Na
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	U	-	(Na)
Gebäudebrüter				
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	U	Na	(Na)
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	U	Na	(Na)
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	G	Na	Na
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	G	Na	Na
FLEDERMÄUSE				
*Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	U-	-	Na
*Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	U	(Na)	-
*Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	G	(Na)	-
<p>ATL = Erhaltungszustand in NRW / Atlantische Region. Ampelbewertung LANUV: G = günstig, U = ungünstig / unzureichend, S = ungünstig/ schlecht, - = mit negativer Tendenz, + = mit positiver Tendenz.</p> <p>Habitatbedeutung des LRT: FoRu = Fortpflanzungs- und Ruhestätte; Na = Nahrungshabitat; () = Habitatbedeutung gering, ! = Habitatbedeutung hoch.</p> <p>*: Art ist in LANUV-Liste zum MTB-Quadranten 4405-1 "Rheinberg" nicht enthalten, aber dennoch zu berücksichtigen</p>				

Bodenbrütende Vogelarten des Offenlandes: Für die Freiflächen zwischen Bönninger Straße und Feldgehölzen kann aufgrund ihrer geringen Flächenausdehnung bzw. den nahgelegenen Kulissen und Störwirkungen eine Bedeutung für den Kiebitz ausgeschlossen werden. Es ist in diesem Zusammenhang wohl kein Zufall, dass die Kiebitzszichtung der LANUV aus dem Jahr 2004 (Abb. 18) in einem Bereich südöstlich des Plangebietes verortet ist, denn die Landschaft stellt sich dort nach Süden hin deutlich offener dar. Auch ein Vorkommen der Feldlerche ist im Plangebiet nicht anzunehmen, da für die Art eine Effektdistanz zu Vertikalstrukturen von zumeist über 100 m anzunehmen ist (GARNIEL & MIERWALD 2010). Damit dürfte das gesamte Plangebiet für Kiebitz und Feldlerche ungeeignet sein (Abstand zwischen Bönninger Straße und Feldgehölzen: ca. 70 Meter).

Die Wachtel besiedelt möglichst gehölzfreie Felder, Extensivgrünland und Ruderalflächen mit einer ausreichend hohen, Deckung bietenden, jedoch auch lichten Vegetationsschicht. Wichtige Habitatbestandteile sind Weg- und Ackerraine sowie unbefestigte Wege zur Aufnahme von Insektennahrung und Magensteinen. Eine besondere Ortstreue ist bei dieser "Invasionsvogelart" nicht bekannt. Jedoch besteht eine Empfindlichkeit gegenüber Vertikalkulissen (MKULNV NRW 2013), weswegen das Plangebiet von der Art ebenfalls gemieden werden dürfte.

Für das Rebhuhn stellen Saumstrukturen in der offenen Feldflur (Brachen, Ackerrandstreifen/Blühstreifen) mit nicht zu dichter Vegetationsstruktur und hohem Insektenreichtum sowie ausreichenden Deckungsmöglichkeiten wichtige Habitatelemente dar (BAUER et al. 2005). Als standorttreuer Jahresvogel mit festem Revier benötigt das Rebhuhn dabei auch im Winter ausreichend Deckung und Nahrungsangebote. Dies ist im betrachteten Bereich nicht großräumig gegeben, wobei die weiten Rollrasenflächen zu einer Entwertung beitragen.

Gleichermaßen sind für Feldschwirl und Wiesenpiper keine geeigneten Lebensraumstrukturen vorhanden. Beide kommen im Bereich von Extensivgrünland, Heideflächen, Verlandungszonen bzw. Mooren vor, seltener auch im Bereich von Getreidefeldern oder Brachen. Beiden werden Effektdistanzen von 100 m zugeschrieben, innerhalb derer eine starke Entwertung der Habitateignung zu beobachten ist (GARNIEL & MIERWALD 2010).

Brutvogelarten gewässernaher Biotope: Das Plangebiet ist Teil des weitläufigen Gänsechongebietes Niederrhein. Für Gänsearten und Zwergschwan stellt das Plangebiet jedoch weder Nisthabitate bereit, noch dürften die Flächen als Nahrungshabitat geeignet sein. Denn bei Fluchtdistanzen von 200-400 m für Saat- und Blässgans (FLADE 1994) bzw. 100-200 m für den Zwergschwan (WÖBSE 1980) sind ausreichend störungsfreie Flächen zwischen Bönninger Straße und den Feldgehölzen nicht vorhanden (Abstand ca. 70 m).

Brutvogelarten der Gehölzbiotope: Im Plangebiet kommen keine Gehölze vor, für Gehölzbrüter existieren daher keine Nistmöglichkeiten. Es sind lediglich Vorkommen als Nahrungsgäste für möglich zu halten (z. B. Feldsperling, Graureiher, Habicht, Mäusebussard, Saatkrähe, Turteltaube, Waldkauz, Waldohreule). Eine enge Bindung an die Flächen des Plangebietes ist dabei nicht zu erwarten und im Süden bleiben weiterhin große Agrarflächen erhalten, weswegen ein Verlust von Teilen des Nahrungshabitates nicht weiter relevant sein dürfte. Inwieweit der Mäusebussard, der in einem der nahgelegenen Feldgehölze brütet, von Umsetzung der Planung betroffen sein könnte, wird in Kap. 4.5.4 näher betrachtet.

Gehölzbrütende Arten mit größeren Ansprüchen an den Strukturreichtum von Brut- und Nahrungshabitat (z. B. Bluthänfling, Girlitz, Kuckuck, Nachtigall, Sperber) oder mit einer Bindung an Grünlandbiotope als Nahrungsflächen (Star, Steinkauz) dürften nicht vorkommen. Die weiten Rollrasenflächen im Umfeld tragen auch in diesem Kontext zu einer Entwertung der Freiflächen des betrachteten Bereiches bei.

Gebäudebrüter: Die Gebäudebrüter Mehl- und Rauchschnalbe, Schleiereule und Turmfalke kommen im Plangebiet möglicherweise als sporadische Nahrungsgäste vor. Angesichts der großräumigen Flugbewegungen dieser Arten sind mit Verlust der überplanten Ackerflächen keine relevanten Beeinträchtigungen verbunden.

Fledermäuse: Von der Planung sind keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen betroffen, allenfalls werden Teile eines Nahrungshabitates beansprucht. Angesichts der großräumigen Flugbewegungen dieser Arten auf ihrer nächtlichen Nahrungssuche sind damit jedoch keine relevanten Beeinträchtigungen verbunden. Dies gilt auch für den Fall, dass in dem benachbarten Feldgehölz Fledermaus-Quartiere vorkommen sollten (z. B. Abendsegler). Die Bebauung beschränkt sich im Plangebiet auf einen straßennahen Streifen, während die Hausgärten nach Süden hin Richtung Feldgehölz angelegt werden. Über die Gartennutzung sind dabei keine relevanten Auswirkungen auf die Artengruppe denkbar, solange die nächtliche Beleuchtung fledermausfreundlich ausgestaltet wird (kein Anstrahlen des Feldgehölzes).

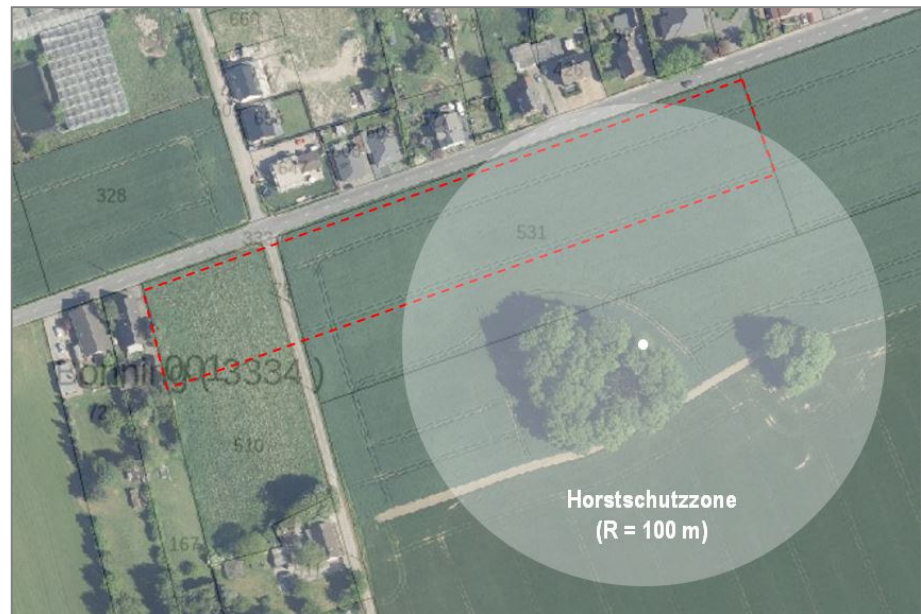
4.5.4. Potentielle Betroffenheit des Mäusebussards als planungsrelevantem Brutvogel im benachbarten Feldgehölz

Das Feldgehölz dient als Brutplatz des Mäusebussards, wobei nach Angaben von Anliegern in den letzten Jahren wiederholt erfolgreiche Bruten stattfanden. Der Horst ist in einer hochgewachsenen Vogelkirsche angebracht (vgl. Abb. 17). Bei der Begehung am 18.11.2020 strichen zwei Bussarde aus dem Feldgehölz ab, bei denen es sich möglicherweise um das ansässige Brutpaar handelte.

Der Mäusebussard gehört, obwohl in Deutschland wie NRW weit verbreitet, zu den streng geschützten Arten der europäischen Artenschutzverordnung (EUArtSchV) und damit zu den planungsrelevanten Arten. Die notwendige Schutzzone um einen besetzten Horst wird gemeinhin mit einem Radius von 100 m beziffert (GASSNER et al. 2010, MKULNV NRW 2010). In **Abb. 19** ist eine solche Horstschutzzone dargestellt.

Der Horst liegt etwa 50 m von der Plangebietsgrenze entfernt, die Südkante des Feldgehölzes etwa 80 m. Damit liegt das Baugebiet teilweise innerhalb der Horstschutzzone. Dies trafe auch zu, sollte das Bussardpaar an der abgewandten, in geringerem Maße Störungen ausgesetzten Südgrenze des Feldgehölzes einen Wechselhorst anlegen und nutzen. Es ist daher absehbar eine Art-für-Art-Betrachtung notwendig, in der auf mögliche Beeinträchtigungen der Art näher eingegangen wird.

Abb. 19:
Horststandort des
Mäusebussards und
100 m-Horstschutz-
zone (Luftbild: TIM-
online © Geobasis
NRW, ergänzt).



Bei Betrachtung möglicher Auswirkungen dürfte die Entwertung bzw. der Verlust eines Horststandortes infolge des Näherrückens von Wohnbebauung artenschutzrechtlich nicht relevant sein, da die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang absehbar weiterhin erfüllt bleibt. Der Gesamtbestand in NRW wird auf 9.000 bis 17.000 Brutpaare geschätzt (Stand 2015), im Kreis Wesel wird der Brutbestand in der Kategorie 101-500 Brutpaare eingeordnet (Stand 2018). Ausweichmöglichkeiten sind im Umfeld etwa in Gestalt der alten Gehölzbestände im Umfeld des Hauses Loo sowie im übrigen Bereich der Niederung der Mühlohlsley vorhanden. Zudem verfügen Bussarde innerhalb ihres Reviers in der Regel über mehrere Wechselhorste, die jahrweise verschiedentlich genutzt werden. Ein Konflikt im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) steht damit nicht zu besorgen, auch wenn der Horst in Plangebietsnähe im *worst case*-Fall künftig durch die größeren Nähe zur Wohnbebauung an Attraktion verlieren und damit seine Funktion einbüßen sollte.

Allerdings erscheinen durch baubedingte Störungen während der Brutphase Tötungen durch Verlust von Gelege oder Jungtieren möglich, was einem artenschutzrechtlichen Konflikt gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) entspräche. Es gilt daher ein Maßnahmenkonzept zu erarbeiten, über das Störungen während der Bauphase minimiert werden, sollte der Horst zur fraglichen Zeit besetzt sein.

Jede Art hat artspezifisch sensible Zeiten, in denen sie auf Störungen des Balz- und Brutgeschäftes negativ reagiert. Mäusebussarde legen Anfang bis Mitte April ihre zwei bis vier Eier, die Jungen schlüpfen nach rund fünf Wochen, und nach weiteren sechs bis sieben Wochen verlassen sie den Horst. Darauf folgt eine Phase, in der die Altvögel ihre Brut, die sich als Ästlinge noch im Umfeld des Horstes aufhalten, aggressiv verteidigen. Insgesamt umfasst die Phase von Brutgeschäft und Aufzucht damit die Monate April bis einschließlich Juli. Nur in diesem Zeitraum sind also möglicherweise Maßnahmen notwendig.

Welche Maßnahmen konkret zu ergreifen sind, hängt vornehmlich davon ab, welche Störwirkungen es zu vermeiden gilt. So werden von Greifvögeln regelmäßige und immer wiederkehrende menschliche Aktivitäten oftmals toleriert, wie z. B. landwirtschaftliche Arbeiten, Straßenverkehr und möglicherweise auch Baustellenverkehr. Für den Brutverlauf folgenschwer können jedoch unkalkulierbare Störreize von hoher Intensität und Spontanität, unregelmäßige Dauerstörungen sowie Störungen im direkten Horstbereich sein (BIERBAUMER & EDELBACHER 2010). Daraus lassen sich vor allem für die Bauphase folgende Maßgaben ableiten:

- Bei der Zeitplanung des Baustellenfortschrittes sind Schutzaspekte für das Brutgeschäft des Mäusebussards mit zu berücksichtigen. So sollte mit Baufeldfreimachung und Bauarbeiten im Bereich der Schutzzone nicht während der Brut- und Aufzuchtzeit begonnen werden.
- Im Baustelleneinrichtungsplan sollten Baustraßen und Lagerflächen in möglichst großem Abstand vom Horststandort eingeplant werden. Gleiches gilt für den Standort von Baukränen.
- Es gilt grundsätzlich zu vermeiden, dass sich Menschen unnötig dem Horst nähern. Bauarbeiter sind entsprechend zu instruieren.

Betriebsbedingte Störungen erscheinen insgesamt weniger wahrscheinlich, da die spätere Nutzung der Wohngrundstücke kaum relevante Störreize erwarten lässt.

Maßnahmen sind natürlich nur dann beachtlich, sollte der Horst in der fraglichen Saison tatsächlich besetzt sein. Die tatsächliche Nutzung des Nisthabitates ist daher durch eine fachkundige Person zu überprüfen und es sind dann nötigenfalls die konkreten Konsequenzen für die Bauphase abzuleiten.

4.5.5. Potentielle Betroffenheit nicht-planungsrelevanter Vogelarten

Im Plangebiet kann in Abhängigkeit von der Feldfrucht der Jagdfasan als Brutvogel auftreten, da er gegenüber Störungen als recht unempfindlich gilt. Für andere ubiquitäre Offenlandbrüter ist ein Vorkommen nicht anzunehmen.

Der Jagdfasan ist reviertreu und zählt damit zu den Standvögeln. Die Größe eines Reviers liegt zwischen 12 ha und 45 ha (GLUTZ v. BLOTZHEIM 1994). Die Art ist innerhalb des Revieres nicht brutplatztreu. Angesichts der Größe der Reviere und der mangelnden Brutplatztreue kann davon ausgegangen werden, dass auch bei baulicher Beanspruchung einer Teilfläche des Revieres von 1,0 ha die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt. Eine Erfüllung des Verbotstatbestandes im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist somit vorhabenbedingt nicht absehbar.

Erfolgt jedoch die Baufeldfreimachung während der Brutzeit, die zumeist zwischen Anfang April und Ende Juli liegt, so ist eine Tötung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) durch Verlust von Gelegen möglich. Denn das Tötungsverbot betrifft alle besonders geschützten Arten, zu denen sämtliche europäische Vogelarten zählen. Eine Vermeidung des Konfliktes erfolgt am einfachsten über eine entsprechende Bauzeitenregelung.

4.6. Artenschutzrechtliches Fazit

Ein Vorkommen planungsrelevanter Arten im Gebiet kann - abgesehen von sporadischen Besuchen verschiedener Nahrungsgäste unter Vögeln und Fledermäusen - ausgeschlossen werden. Allerdings ist im Rahmen einer Potentialanalyse mit dem Vorkommen des recht weit verbreiteten Jagdfasans zu rechnen. Desweiteren dient ein nahegelegenes Feldgehölz als Brutstätte des streng geschützten Mäusebussards.

Folgende Maßnahmen, bezogen auf Jagdfasan und Mäusebussard, sind daher erforderlich:

- Die Baufeldfreimachung ist über eine Bauzeitenregelung auf den Zeitraum außerhalb der Brutzeit des Jagdfasans zu beschränken (Anfang August bis Ende März). Sollte die Beachtung dieser Bauzeitenregelung etwa aus Gründen der Baustellenlogistik nicht möglich sein, ist das tatsächliche Vorkommen der Art durch eine fachkundige Person zu überprüfen und es sind nötigenfalls Maßnahmen zu ergreifen, über die Tötungen vermieden werden.
- Sollten Baustellentätigkeiten zeitgleich mit dem Brutgeschäft des Mäusebussards erfolgen, ist eine Minimierung baubedingter Störungen erforderlich. Eine Erarbeitung konkreter Maßnahmendetails hat durch eine fachkundige Person und in Abstimmung mit dem Vorhabenträger und mit der zuständigen Naturschutzbehörde zu erfolgen.

Bei Beachtung dieser Maßnahmen sind Vollzugsprobleme für das Planvorhaben aus artenschutzrechtlicher Sicht nicht absehbar.

5. EINGRIFFSREGELUNG

Die Umsetzung der Entwicklungsziele der für das Satzungsgebiet vorliegenden Planung unterliegt der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, die in der Bauleitplanung nach § 1a BauGB abzuarbeiten ist.

Die Eingriffsbilanzierung erfolgt in Anlehnung an die "Arbeitshilfe für die Bauleitplanung" als Vorher-Nachher-Bilanzierung (MSWKS & MUNLV 2001). Die Bewertung der eingriffsbetroffenen Biotoptypen wird aufgrund der Siedlungsnähe und der von landwirtschaftlicher Nutzung geprägten Ausstattung nach dem vereinfachten Verfahren "Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW" (LANUV NRW 2008) vorgenommen. Die Grundwerte der Biotoptypen liegen bei diesem Verfahren zwischen '0' (= äußerst geringwertig) und maximal '10' (= sehr hochwertig). Über Korrekturfaktoren, deren Anwendung im Einzelnen zu begründen ist, können den erfassten Biotoptypen auch von der Vorgabe abweichende Werte zugewiesen werden.

Die Bewertung des Bestandes basiert auf folgenden Grundannahmen (vgl. **Tab. 5**):

- Die Freiflächen des Plangebietes werden seit Jahren intensiv ackerbaulich genutzt (Code 3.1: Wert 2). Dazu werden im Rahmen der Bewertung auch die östlichen Teilflächen gezählt, die im November 2020 teils Offenböden und teils junge Brachvegetation aufwiesen. Angesichts der Standorthistorie ist davon auszugehen, dass auch diese Flächen zeitnah wieder einer Ackernutzung oder dem Anbau von Rollrasen zugeführt werden.
- Der das Plangebiet querende Wirtschaftsweg ist geschottert (Code 1.3: Wert 1).

Bei der Bewertung der Planung werden die Wertigkeiten zugrunde gelegt, die nach einer Entwicklungszeit von 30 Jahren zu erwarten sind. Die Bewertung wird folgendermaßen vorgenommen:

- Der Versiegelungsanteil wird unter Berücksichtigung der festgesetzten Baufenster sowie in Anlehnung an den Versiegelungsanteil der benachbarten Wohngrundstücke Bönninger Straße Nr. 72 und Nr. 74 mit 50 % angenommen. Für die versiegelten Flächen des Plangebietes ist eine ortsnahe Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers vorgesehen (Code 1.2: Wert 0,5).
- Entlang der Südgrenze des Plangebietes ist auf einer Breite von 3 Metern eine zweireihige Hecke aus lebensraumtypischen Gehölzarten anzulegen (Code 7.2: Wert 6).
- Auf jedem der dreizehn Wohngrundstücke ist ein Baum zu pflanzen. Zu verwenden sind lebensraumtypische Arten oder regionaltypische Obstsorten als Hochstämme. Da der Stammdurchmesser nach einer Entwicklungszeit von 30 Jahren absehbar über 14 cm liegen wird, kann ein Aufwertungsfaktor in Ansatz gebracht werden (Code 7.4: Wert 6). Als Kronentraufe wird je Baum eine Fläche von 25 m² in Ansatz gebracht.
- Der übrige Flächenanteil wird als Hausgarten entwickelt. Es wird von einer strukturarmen Ausprägung ausgegangen (Code 4.3: Wert 2).
- Der das Plangebiet querende Wirtschaftsweg bleibt in geschotterter Form erhalten (Code 1.3: Wert 1).

Die Kompensationsberechnung ist **Tab. 5** zu entnehmen. Es resultiert eine Wertedefizit, das 3.200 Biotopwertpunkte umfasst. Der entsprechende Ausgleich erfolgt außerhalb des Plangebietes.

Tab. 5: Kompensationsberechnung**A: Ausgangszustand des Satzungsbereiches**

1	2	3	4	5	6	7
Biotoptyp nach LANUV NRW (2008)	Fläche qm	Code	Grundwert	KW	Wert korr. Sp.4 + Sp.5	Flächenwert Sp.2 x Sp.6
Landwirtschaft						
- Acker, intensiv, Wildkrautarten weitgehend fehlend	10.064	3.1	2	0	2	20.128
- Wirtschaftsweg, geschottert	254	1.3	1	0	1	254
Summen A	10.318					20.382

B: Zustand des Satzungsbereiches gemäß Planung

1	2	3	4	5	6	7
Biotoptyp nach LANUV NRW (2008)	Fläche qm	Code	Grundwert	KW	Wert korr. Sp.4 + Sp.5	Flächenwert Sp.2 x Sp.6
Wohnbauflächen						
- versiegelte Fläche (Flächenanteil 50%) mit nachgeschalteter Versickerung	5.032	1.2	0,5	0	0,5	2.516
- Hecke/Ortsrandeingrünung, Breite 3 m	762	7.2	5	1	6	4.572
- 13 Einzelbaumpflanzungen, lebensraumtypisch, alternativ Obstbaumpflanzung	325	7.4	5	1	6	1.950
- übrige Flächen: Hausgarten, strukturarm	3.945	4.3	2	0	2	7.890
Landwirtschaft						
- Wirtschaftsweg, geschottert	254	1.3	1	0	1	254
Summen B	10.318					17.182

C: Bilanz

Differenz der Gesamtflächenwerte in WE	-3.200
Kompensationsdefizit in m² (bei einer Aufwertung um 4 WE pro m ²)	-800

6. MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH DER NACHTEILIGEN AUSWIRKUNGEN

Bei einer Ergänzungssatzung können Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich im Satzungsgebiet festgesetzt werden. Erfolgt der Ausgleich an anderer Stelle, ist er dem Eingriff zuzuordnen. Dies kann über einen Ausgleichs-Bebauungsplan, über das gemeindliche Ökokonto oder über einen städtebaulichen Vertrag erfolgen.

Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind in der Abwägung nach BNatSchG bzw. BauGB zu berücksichtigen. Nicht der Abwägung unterliegen Maßnahmen, die für eine Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG notwendig sind.

6.1. Minderungs- und Schutzmaßnahmen

6.1.1. Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Sicherung Grünflächenanteil: Die Sicherung eines Mindestmaßes an Grünflächen im Plangebiet erfolgt über die Festsetzung von Baufenstern. Zur Minderung des Eingriffes werden außerdem über grünordnerische Vorgaben für die geplanten Grünflächen naturschutzfachliche Qualitäten angestrebt. So sind im Bereich der Hausgärten Bäume zu pflanzen und es ist entlang der Südgrenze des Plangebietes eine freiwachsende Hecke vorgesehen (Kap. 6.2).

Baustelleneinrichtungsplan: Die südlich angrenzenden Freiflächen östlich des Wirtschaftsweges sind vor einer baubedingten Inanspruchnahme zu bewahren, auch um Störungen im Bereich der benachbarten und im Wirkraum gelegenen Feldgehölze möglichst weitgehend zu mindern.

Bauzeitenregelung für Baufeldfreimachung: Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Jagdfasan als möglicher Brutvogelart des Plangebietes sollte die Baufeldfreimachung vorsorglich außerhalb der Brutzeit erfolgen (Anfang August bis Ende März). Sollte die Beachtung dieser Bauzeitenregelung etwa aus Gründen der Baustellenlogistik nicht möglich sein, ist das tatsächliche Vorkommen der Art durch eine fachkundige Person zu überprüfen und es sind nötigenfalls Maßnahmen zu ergreifen, über die Tötungen vermieden werden.

Beleuchtung der Baustelle: Eine das notwendige Maß überschreitende Beleuchtung des Baustellenbereiches ist zu unterlassen, um Fledermausarten und nachtaktive Wirbellose möglichst wenig zu beeinflussen. Die Beleuchtung sollte möglichst von oben herab erfolgen und somit möglichst wenig in die umgebenden Gehölz- und Gebäudebestände oder in den Himmel abstrahlen. Bei den Leuchtmitteln ist der Einsatz von Natriumdampflampen oder warmweißen LED-Lampen zu empfehlen (z. B. EISENBEIS & EICK 2011).

Beleuchtung der Außenbereiche/Hausgärten: Die Beleuchtungsstärke sollte so niedrig wie möglich sein und nicht über die nach EU-Standards erforderliche Mindestbeleuchtungsstärke hinaus gehen. Es sollten voll abgeschirmte Leuchten verwendet werden, die nicht in oder über der Horizontalen abstrahlen. Lampen mit Wellenlängen unter 540 nm (Blau- und UV-Bereich) und mit einer korrelierten Farbtemperatur >2700 K sollten nicht einge-

setzt werden. Es ist zu empfehlen, warmweiße LED-Lampen (keine kaltweißen) einzusetzen (VOIGT et al. 2019).

6.1.2. Boden

Begrenzung Versiegelung: Über die Festsetzung von Baufenstern auf einem Flächenanteil von etwa 55 % des Plangebietes wird der Versiegelungsumfang begrenzt.

Baustelleneinrichtungsplan: Baustelleneinrichtungen und Baustellenverkehr haben sich auf die Flächen des Satzungsgebietes selber sowie möglichst weitgehend auf bereits versiegelte/befestigte Flächen zu beschränken (z.B. Andienung der Baustellen über vorhandene Wege und Straßen). Dabei sollten nach Möglichkeit auch die künftigen Gartenflächen südlich der Baufenster vor Beeinträchtigungen bewahrt werden (Ausweisung von Tabubereichen). Über einen Baustelleneinrichtungsplan sind u. a. Abgrabungsflächen, Lagerflächen für Bodenmieten und Tabubereiche im Vorfeld festzulegen.

Fachgerechter Umgang mit Oberboden: Bei allen durchzuführenden Baumaßnahmen ist der Boden so schonend wie möglich zu behandeln. So ist mit Oberboden fachgerecht gemäß DIN 18915 'Vegetationstechnik im Landschaftsbau: Bodenarbeiten' (2002) umzugehen. Dabei ist besonders das Blatt 3 (Bodenabtrag, Bodenlagerung, Bodenschichten einbau, Bodenlockerung) zu beachten. Grundsätzlich sollten Baufahrzeuge mit möglichst geringem Kontaktflächendruck zum Einsatz kommen.

Massenbilanz: Die Vorgaben der DIN 19731 'Verwertung von Bodenmaterial' sind zu beachten. Über Erstellen einer Massenbilanz vor der Baustellenfreimachung ist zu prüfen, inwieweit Bodenmassen (Ober- und Unterboden) vor Ort wiederverwendet werden können (Vermeidungsgebot gem. DIN 19731).

Vermeidung baubedingter Schadstoffeinträge: Eine Kontamination des Bodens während des Baubetriebes ist durch entsprechende Maßnahmen zu vermeiden. Das Betanken von Baustellenfahrzeugen hat in gesicherten Bereichen zu erfolgen und es sind biologisch abbaubare Schmierstoffe zu verwenden.

6.1.3. Wasser

Versickerung von Oberflächenwasser: Gem. § 51a (1) Landeswassergesetz (LWG) NRW ist das Niederschlagswasser grundsätzlich zu versickern. § 51a (3) sieht eine Ausnahme nur für den Fall vor, dass der technische oder wirtschaftliche Aufwand unverhältnismäßig ist.

Im vorliegenden Fall ist eine Versickerung des Oberflächenwassers im rückwärtigen (südlichen) Bereich der privaten Grundstücke vorgesehen. Dies kann über Versickerungsrigolen, kombinierte Mulden-Rigolensysteme oder Versickerungsmulden erfolgen (HYDR.O GEOLOGEN UND INGENIEURE 2021). Die Dimensionierung der Anlagen hat sich nach den Vorgaben des Arbeitsblattes DWA-A 138 'Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser' zu richten.

Eine ausreichende Einbindung von Versickerungsanlagen in die versickerungsfähigen Schichten zur Herstellung eines hydraulischen Kontaktes ist grundsätzlich Voraussetzung für eine ordnungsgemäße Versickerung vor Ort. Die Sohle von Versickerungsanlagen muss dabei einen Abstand von ≥ 1 m zum mittleren höchsten Grundwasserstand (MHGW) aufweisen. Für eine Festlegung der maximalen Einbindetiefe von Versickerungs-

anlagen sollte daher eine Abfrage des MHGW beim LANUV NRW oder bei der zuständigen Unteren Wasserbehörde erfolgen (HYDR.O GEOLOGEN UND INGENIEURE 2021).

Hof-und Wegeflächen sollten soweit möglich unversiegelt ausgeführt werden, um die über Versickerungsanlagen abzuleitenden Mengen des Niederschlagswassers möglichst gering zu halten.

Vermeidung baubedingter Schadstoffeinträge: Eine Kontamination von Boden und Grundwasser während des Baubetriebes ist durch entsprechende Maßnahmen zu vermeiden. Das Betanken von Baustellenfahrzeugen hat in gesicherten Bereichen zu erfolgen und es sind biologisch abbaubare Schmierstoffe zu verwenden.

6.1.4. Klima

Grünordnung: Über verschiedene grünordnerische Maßnahmen werden neben naturschutzfachlichen und ortsbildrelevanten auch mikroklimatische Qualitäten gesichert. So wird mit einem Mindestanteil von Grünflächen (Hausgarten) in einem Umfang von etwa 50 % des Plangebietes und mit der Pflanzung von Bäumen und freiwachsenden Sträuchern (Hecke) eine mikroklimatisch positive Wirkung erzielt, indem dort kühlere und feuchtere Luft entstehen kann.

Klimaangepasste Bauleitplanung: Das GebäudeEnergieGesetz (GEG), in Kraft seit dem 01.11.2020, führt das Energieeinspargesetz (EnEG), die Energieeinsparverordnung (EnEV) und das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) in einem neuen Gesetz zusammen, dessen Zielsetzung es ist, für die Errichtung neuer Gebäude ein einheitliches Anforderungssystem hinsichtlich des Klimaschutzes zu etablieren, welches gleichermaßen Anforderungen an die Energieeffizienz, den baulichen Wärmeschutz und die Nutzung Erneuerbarer Energien enthält. Die Erfüllung der entsprechenden Anforderungen ist im Baugenehmigungsverfahren nachzuweisen.

6.1.5. Mensch und Gesundheit

Lärm-/Schadstoffemissionen Bauphase: Baubedingte Lärm- und Schadstoffemissionen sind grundsätzlich über ein umweltgerechtes Baustellenmanagement zu minimieren.

Kampfmittel: Im Rahmen der Baumaßnahmen sind hinsichtlich möglicherweise vorkommender Kampfmittel die einschlägigen Sicherheitsvorkehrungen zu treffen. So sollten bei Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen, Verbauarbeiten etc. Sicherheitsdetektionen durchgeführt werden. Dabei ist das Merkblatt für Baugrundeingriffe des Kampfmittelbeseitigungsdienstes Rheinland beachtlich. Der Kampfmittelbeseitigungsdienst empfiehlt darüber hinaus, vor Beginn der Bauarbeiten eine Überprüfung des gesamten Plangebietes zu veranlassen.

6.1.6. Kultur- und Sachgüter

Bodendenkmalpflege: Am Südrand des Plangebietes ist kleinräumig Bodendenkmalsubstanz zu verorten. Eingriffe in den Boden sind in dem betreffenden Bereich dauerhaft auszuschließen(LVR 2021).

Mit dem Auffinden weiterer Bodendenkmalsubstanz sollte vorsorglich im gesamten Plangebiet gerechnet werden. Das Auftreten archäologischer Bodenfunde ist gemäß § 15

DschG NRW unverzüglich der Gemeinde Alpen oder dem Landschaftsverband Rheinland (LVR) anzuzeigen. Auf Vorgaben zum Verhalten bei der Entdeckung von Bodendenkmälern gemäß § 16 DschG NRW wird hingewiesen. So ist die Fundstelle zunächst unverändert zu erhalten und eine Weisung des LVR für den Fortgang der Arbeiten abzuwarten.

Hochwasser: Das Plangebiet liegt im möglichen Hochwassereinflussbereich des Rheins. Um für den *worst-case*-Fall größere Schäden abzuwenden, können entsprechende Vorkehrungen getroffen werden (z. B. Bauen ohne Keller, Verlagerung der Haustechnik in höher gelegene Geschosse).

6.1.7. Landschafts-/Ortsbild

Ortsrandeingrünung: Über die Begrünung der südlichen Plangebietsgrenze wird eine Ortsrandeingrünung angestrebt. Damit werden neben ortsbildrelevanten auch naturschutzfachliche und mikroklimatische Qualitäten gesichert.

Ortsbildverträgliche Einbindung der Baukörper: In Anlehnung an die Bauweise in der Umgebung sind nur ein- bis zweigeschossige Gebäude in offener Bauweise zulässig. Die ortsbildverträgliche Einbindung der Baukörper hinsichtlich weitergehender baulicher Details wird auf Genehmigungsebene geprüft.

6.2. Grünordnerische Maßnahmen im Plangebiet

6.2.1. Baumpflanzungen

Auf jedem Baugrundstück ist mindestens ein Laubbaum oder ein Obstbaum gemäß Pflanzenauswahlliste 1 in der dort genannten Mindestqualität zu pflanzen.

Tab. 6: Pflanzenauswahlliste 1 "Baumpflanzungen in Hausgärten"

Laubbäume 3xv, StU 16/18	Feld-Ahorn (<i>Acer campestre</i>), Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Vogelkirsche (<i>Prunus avium</i>), Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>), Holzapfel (<i>Malus sylvestris</i>)
Obstgehölze 3xv, StU 12/14, Hochstamm	Apfel: Alkmene, Berlepsch, Boskoop, Croncels weißer Klarapfel, Dülmener Rosenapfel, Gravensteiner, Ingrid Marie, Jacob Lebel, James Grieve, Rheinischer Krummstiel, Rote Sternrenette, Graue Herbstrenette, Rheinische Schafsnase, Rheinischer Winterrambour Birne: Clapps Liebling, Conference, Frühe von Trevoux, Gellerts Butterbirne, Köstliche von Charneu Süßkirsche: Büttners Rote Knorpel, Große schwarze Knorpelkirsche, Ludwigs Frühe Knorpelkirsche, Schneiders späte Knorpelkirsche Pflaume: Anna Späth, Königin Victoria Zwetsche: Bühler Frühzwetsche, Hauszwetsche

6.2.2. Pflanzung einer freiwachsenden Hecke zur landschaftlichen Einbindung des Baugebietes (Ortsrandeingrünung)

Entlang der Grundstücksgrenzen zur offenen Landschaft hin (Südgrenze) sind zwei-reihige, freiwachsende Laubholzhecken mit einem Pflanzraster von 1,0 m x 1,0 m zu pflanzen. Zur Verwendung kommen nur bodenständige Arten der Pflanzenauswahlliste 2 in der dort genannten Mindestqualität. Die Breite der Pflanzfläche beträgt 3,00 m. Die Anpflanzungen sind dauerhaft zu erhalten, abgängige Pflanzen sind gleichwertig zu ersetzen.

Mit der Pflanzung wird der Zielsetzung "Anreicherung" des Landschaftsplanes entsprochen, nach der die Landschaftsstruktur unter anderem durch die Eingrünung von Ortsrändern zu verbessern ist.

Tab. 7: Pflanzenauswahlliste 2 "Ortsrandeingrünung"

Sträucher 125-150 cm	Kornelkirsche (<i>Cornus mas</i>), Roter Hartriegel (<i>Cornus sanguinea</i>), Hasel (<i>Corylus avellana</i>), Weißdorn (<i>Crataegus monogyna</i>), Pfaffenhütchen (<i>Euonymus europaeus</i>), Mispel (<i>Mespilus germanica</i>), Trauben-Kirsche (<i>Prunus padus</i>), Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>), Faulbaum (<i>Rhamnus frangula</i>), Hundsrose (<i>Rosa canina</i>), Salweide (<i>Salix caprea</i>), Schwarzer Holunder (<i>Sambucus nigra</i>), Gemeiner Schneeball (<i>Viburnum opulus</i>)
Bäume 3xv, StU 16/18	Feld-Ahorn (<i>Acer campestre</i>), Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Vogelkirsche (<i>Prunus avium</i>), Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>), Holzapfel (<i>Malus sylvestris</i>), Wildbirne (<i>Pyrus communis</i>)
Untersaat	Saatgut mit mehrjährigen heimischen Kräutern ohne Gräser

6.3. Externe Kompensationsmaßnahme

Die zu erwartenden Beeinträchtigungen durch die mit Umsetzung der Planung verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft können durch grünordnerische Maßnahmen auf den Baugrundstücken nur teilweise kompensiert werden.

Es verbleibt ein Kompensationsdefizit von 3.200 Werteeinheiten, das über externe Maßnahmen ausgeglichen werden soll. Nach Möglichkeit wird dabei auf das kommunale Ökokonto zugegriffen. Eine Konkretisierung der Maßnahmen steht noch aus, der Fachbeitrag wird dann entsprechend fortgeschrieben.

6.4. Artenschutz-Maßnahmen

Eine Notwendigkeit vorgezogener Artenschutzmaßnahmen zum Erhalt der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (CEF-Maßnahmen) ist nicht gegeben. Allerdings sind Maßnahmen erforderlich, die der Vermeidung von Tötungen dienen (Jagdfasan, Mäusebussard):

- Die Baufeldfreimachung ist über eine Bauzeitenregelung auf den Zeitraum außerhalb der Brutzeit des Jagdfasans zu beschränken (Anfang August bis Ende März). Sollte die

Beachtung dieser Bauzeitenregelung etwa aus Gründen der Baustellenlogistik nicht möglich sein, ist das tatsächliche Vorkommen der Art durch eine fachkundige Person zu überprüfen und es sind nötigenfalls Maßnahmen zu ergreifen, über die Tötungen vermieden werden. Dies wäre etwa durch eine frühzeitige Vergrämung während der Balzphase möglich (März/April). Sollte Brutaktivität angetroffen werden, ist die betroffene Fortpflanzungsstätte solange zu schützen, bis die Küken geschlüpft sind und den Bereich unter Obhut der Henne verlassen können.

- Sollten Baustellentätigkeiten zeitgleich mit dem Brutgeschäft des Mäusebussards erfolgen, ist eine Minimierung baubedingter Störungen erforderlich. Eine Erarbeitung konkreter Maßnahmendetails hat durch eine fachkundige Person und in Abstimmung mit dem Vorhabenträger und der zuständigen Naturschutzbehörde zu erfolgen. Eine Konkretisierung der Maßnahmen ist aktuell noch nicht möglich, da die Zeitabläufe des Vorhabens noch nicht bekannt sind. Im Übrigen kann nicht mit Sicherheit davon ausgegangen werden, dass der Bussardhorst in der fraglichen Brutsaison tatsächlich genutzt wird.

7. FAZIT

Aufgrund der geringen Größe des Plangebietes sowie der bisher einheitlichen Nutzung als Intensivacker ist ein besonderer Wert der betroffenen Fläche für den Naturhaushalt nicht ersichtlich. Bei Beachtung der üblichen Schutzmaßnahmen während der Bauphase (umweltgerechte Baustelle, fachgerechter Umgang mit Bodenmaterial) sind relevante baubedingte Beeinträchtigungen daher nicht zu erwarten. Auch anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen können durch Begrenzung der Versiegelung (Festsetzung von Baugrenzen), über Versickerung anfallenden Oberflächenwassers sowie grünordnerische Maßnahmen (Ortsrandeingrünung, Baumpflanzungen) in hinreichendem Maße begrenzt werden.

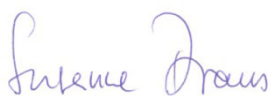
Es sind lediglich hinsichtlich folgender Belange weitergehende Maßnahmen notwendig:

- Im Ergebnis der Eingriffsbilanzierung reichen die vorgesehenen grünordnerischen Maßnahmen nicht aus, um die Eingriffe vollumfänglich kompensieren. Es verbleibt rechnerisch ein Defizit, das 3.200 Werteinheiten umfasst. Für einen vollständigen Ausgleich werden somit externe Maßnahmen notwendig, die möglicherweise über das gemeindliche Ökokonto abgewickelt werden können. Eine entsprechende Abstimmung steht aktuell noch aus.
- Die artenschutzrechtliche Vorprüfung zeigt mögliche baubedingten Konflikte mit dem Jagdfasan als möglichem Brutvogel des Plangebietes sowie mit dem Mäusebussard als möglichem Brutvogel in einem nahgelegenen Feldgehölz auf. Da sich die Bauphase wohl nicht auf die Zeit abseits der Brutzeiten dieser Vogelarten beschränken lässt, ist es notwendig, das Vorkommen der genannten Arten durch einer fachkundige Person überprüfen zu lassen und nötigenfalls Maßnahmen zu ergreifen, über die Tötungen bzw. relevante Störungen vermieden werden.
- Südlich des Plangebietes grenzt ein römisches Übungslager (NGP 2014/0061) unmittelbar an, ein kleiner Abschnitt des Lagergrabens liegt dabei auch innerhalb des Geltungsbereiches. Ob sich daraus Einschränkungen für die Planung ergeben, ist im Detail noch mit dem Landschaftsverband (LVR) abzustimmen.

Unter der Voraussetzung, dass diese Prüfschritte abgearbeitet und die sich daraus ergebenden Maßnahmen durchgeführt werden, ergeben sich keine Anhaltspunkte dafür, dass die Umsetzung der Planung mit besonderen Konflikten verbunden wäre.

aufgestellt:

Düsseldorf, den 07.05.2021



Susanne Brans
(Dipl.-Biol. Dipl.-Ökol.)

8. QUELLEN

Unterlagen zur Planung

ACCON KÖLN GMBH (2021): Satzung der Gemeinde Alpen zur Einbeziehung einzelner Außenbereichsflächen in den im Zusammenhang bebauten Ortsteil im Bereich der Bönninger Straße - Bewertung aus Sicht des Geräuschimmissionsschutzes. Projekt 409192-891, Stand 20.01.2021: 3 S..

BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF (2020): Stellungnahme Kampfmittelbeseitigungsdienst/Luftbildauswertung "Alpen, Bönninger Straße" vom 01.12.2020: 2 S.

HYDR.O. GEOLOGEN UND INGENIEURE (2021): Orientierende Boden-/Baugrunduntersuchungen im Bereich einer geplanten Erweiterungsfläche für den bebauten Ortsteil "Bönninger Straße" in 46519 Alpen.- unveröff. Gutachten HYDR.O. Geologen und Ingenieure, Stand 28.01.2021: 15 S. + 29 S. Anhang.

LVR (2021): Prüfung der Auswirkungen auf den Kulturgüterschutz / Belange der Bodendenkmalpflege. Stellungnahme zur Satzung gem. § 34 Abs. 4 Nr. 3 BauGB über die Einbeziehung einzelner Außenbereichsflächen in den im Zusammenhang bebauten Ortsteil im Bereich Bönninger Straße - Teil 1 -, Stand 06.01.2021. LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland: 2 S. + Karte.

Sonstige Quellen

BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel. – 2. Aufl., AULA-Verlag, Wiebelsheim: 808 S.

BIERBAUMER, M. & K. EDELBACHER (2010): Horstschutzzonen für gefährdete Greifvögel. Eine Zusammenstellung der Mindestanforderungen samt Abschätzung der Kosten am Beispiel ausgewählter, baumbrütender Greifvogelarten.- Studie von im Auftrag des WWF Österreich, Februar 2010: 71 S.

BLESSING, M. & E. SCHARMER (2012): Der Artenschutz im Bebauungsplanverfahren. Verlag W. Kohlhammer, 158 S.

EISENBEIS, G. & K. EICK (2011): Studie zur Anziehung nachtaktiver Insekten an die Strassenbeleuchtung unter Einbeziehung von LEDs. – Nat. Landsch. 86: 298-306.

GARNIEL, A. & U. MIERWALD (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: "Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna", Stand 30. April 2010: 140 S.

GASSNER, E., WINKELBRANDT, A., & D. BERNOTAT (2010): UVP und strategische Umweltprüfung: Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung. 5. Auflage. Kapitel: D. Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt. Empfindlichkeit von Tierarten gegenüber anthropogener Störung: 191-196.

GEMEINDE ALPEN (2013): Strategischer Lärmaktionsplan gemäß Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und

Bekämpfung von Umgebungslärm (Umgebungslärmrichtlinie).- Fachbereich Planen, Umwelt: 56 S.

GEOLOGISCHER DIENST NRW – LANDESBETRIEB (2017): Die Karte der schutzwürdigen Böden von NRW 1:50.000 – 3. Auflage 2017 -, Bodenschutz-Fachbeitrag für die räumliche Planung, Stand 16. Mai 2017: 24 S. + 36. S. Anhang.

GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. & K. M. BAUER (1994): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 5: *Galliformes–Gruiformes*. 2. Auflage. Aula-Verlag, Wiesbaden 1994:S. 322–370.

HUEMER, P., KÜHTREIBER, H. & G. TARMANN (2010): Anlockwirkung moderner Leuchtmittel auf nachtaktive Insekten. Ergebnisse einer Feldstudie in Tirol.- Innsbruck, 33 S.

LANUV NRW (2020a): Fachinformationssystem Stoffliche Bodenbelastung (StoBo) NRW des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW: <https://www.stobo.nrw.de/> (Abfrage am 24.11.2020).

(2020b): Fachinformation Klimaanpassung des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW: <http://www.klimaanpassung-karte.nrw.de/> (Abfrage am 24.11.2020).

(2020c): Liste der geschützten Arten NRW > Messtischblätter in Nordrhein-Westfalen: Planungsrelevante Arten: <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt> (Abfrage am 18.12.2020).

(2018): Klimaanalyse Nordrhein-Westfalen des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW. LANUV-Fachbericht 86, 98 S..

LUKAS, A. (2016): Vögel und Fledermäuse im Artenschutzrecht - Die planerischen Vorgaben des § 44 BNatSchG.- Naturschutz und Landschaftsplanung 09/2016: 289-295.

LVR (2013): Archäologisch-bodendenkmalpflegerische Bewertung zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Alpen. - Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland.- Online: [https://www.alpen.de/www/eSDAblage.nsf/HTML/321BFCCC09A96D38C1257B8200407374/\\$FILE/Stellungnahme%20Bodendenkmalpflege_1.pdf](https://www.alpen.de/www/eSDAblage.nsf/HTML/321BFCCC09A96D38C1257B8200407374/$FILE/Stellungnahme%20Bodendenkmalpflege_1.pdf) (Abfrage am 29.01.2021).

LVR/LWL (2014): Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Ruhr – Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung. - Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland, Dezernat Kultur und Umwelt: 384 S..

MBV & MKULNV NRW (2010): Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben. 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, 29 S..

MKULNV NRW (2016): Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43 EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz). – Runderlass des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen vom 06.06.2016: 17 S. + Anh..

(2015): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen. Herausgeber: Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen – Düsseldorf: 266 S.

(2013): Leitfaden "Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen" für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen. Forschungsprojekt des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (Az.: III-4 - 615.17.03.09). – Schlussbericht, Düsseldorf: 47 S. + Anh.

(2010): Dienstanweisung zum Artenschutz im Wald und zur Beurteilung der Unbedenklichkeit von Maßnahmen in NATURA 2000 Gebieten im landeseigenen Forstbetrieb, Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NRW, Stand: 06.05.2010: 25 S.

MULNV NRW (2020a): NRW Umweltdaten vor Ort (UvO). Umweltinformationssystem des Ministeriums für Umweltschutz und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes NRW: <https://www.uvo.nrw.de/uvo.html?lang=de> (Abfrage am 24.11.2020).

(2020b): Fachinformationssystem ELWAS (ELWAS-WEB) des Ministeriums für Umweltschutz und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes NRW: <https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/map/index.jsf#> (Abfrage am 26.11.2020).

(2020c): Umgebungslärm in NRW - Fachinformationssystem des Ministeriums für Umweltschutz und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes NRW: <https://www.umgebungslaerm-kartierung.nrw.de/> (Abfrage am 18.12.2020).

VOIGT, C.C, AZAM, C., DEKKER, J., FERGUSON, J., FRITZE, M., GAZARYAN, S., HÖLKER, F., JONES, G., LEADER, N., LEWANZIK, D., LIMPENS, H.J.G.A., MATHEWS, F., RYDELL, J., SCHOFIELD, H., SPOELSTRA, K. & M. ZAGMAJSTER (2019): Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Beleuchtungsprojekten. EUROBATS Publication Series No. 8 (deutsche Ausgabe). UNEP/EUROBATS Sekretariat, Bonn: 68 Seiten.