Stadt Bergneustadt

Umweltbericht zur 40. Änderung des Flächennutzungsplanes im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 72, GE GIZEH Süd

Stand: Feststellungsbeschluss

pbs
planungsbüro
schumacher
gmbh

März 2024

Inhaltsverzeichnis

1.0 Ziel des Flächennutzungsplans und maßgebende gesetzliche Regelungen 1

1.1 Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele des Bauleitplanes und des Umweltberichtes 1

1.2 Bedarf an Grund und Boden 2

1.3 Einschlägige Fachgesetze und Fachpläne 2

1.4 Planungsvorgaben und Schutzgebiete 2

1.5 Naturräumliche Gliederung und potenzielle natürliche Vegetation 2

1.6 Fachgutachten zur Berücksichtigung der Leitziele 3

2.0 Beschreibung des Untersuchungsbereiches 3

3.0 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen 3

4.0 Bestandaufnahme und Bewertung der Schutzgüter, einschließlich der Prognose bei Nichtdurchführung sowie bei Durchführung der Planung 5

4.1 Tiere und biologische Vielfalt 5

4.2 Pflanzen und biologische Vielfalt 6

4.3 Fläche 8

4.4 Boden 8

4.5 Wasser 9

4.6 Klima/Luft 10

4.7 Wirkungsgefüge der vorab behandelten Schutzgüter 11

4.8 Landschafts- und Ortsbild, Erholung 11

4.9 Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung 12

4.10 Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter 13

4.11 Vermeidung von Emissionen, Nutzung erneuerbarer Energien, sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie, sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern 13

4.12 Summationswirkungen mit anderen Vorhaben und Projekten im Gebiet der Stadt Bergneustadt 14

5.0 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen 14

6.0 In Betracht kommende andere Planungsmöglichkeiten 15

7.0 Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB 15

8.0 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind 16

9.0 Zusammenfassung 16

10.0 Literatur-/Quellenverzeichnis 18

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

Anhang 2 : Planungsrelevante Arten für Quadrant 3 im Messtischblatt 4912

Anhang 3 : Konfliktermittlung planungsrelevante Arten

pbs
planungsbüro
schumacher
gmbh

Umweltbericht zur 40. Änderung des Flächennutzungsplanes im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 72, GE GIZEH Süd

1.0 Ziel des Flächennutzungsplans und maßgebende gesetzliche Regelungen

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

Die Firma GIZEH-Verpackungen GmbH & Co. KG, die seit 1944 in Bergneustadt produziert, ist eine weltweit agierende und inhabergeführte Unternehmensgruppe mit Hauptsitz in Bergneustadt. Auf dem südlichen Teil des Gewerbegrundstücks in den vorhandenen Hallen, werden Kunststoffverpackungen im Spritzgussverfahren hergestellt. Die Firma plant, diese Produktion zu erweitern und moderne, energetisch effizientere Maschinen einzusetzen. Da alle im gültigen Flächennutzungsplan (FNP) dargestellten gewerblichen Bauflächen, die nördlich an diese Produktionseinheit angrenzen, bereits bebaut und durch die Firma GIZEH voll ausgenutzt werden, ist eine Inanspruchnahme der westlich an diese Produktionshalle angrenzenden Flächen die einzige Möglichkeit der Erweiterung am Standort Bergneustadt.

Da der Flächennutzungsplan auf diesen Erweiterungsflächen zurzeit Grünflächen mit der Zweckbestimmung Parkanlage festsetzt, ist eine Umwandlung im Flächennutzungsplan in gewerbliche Bauflächen erforderlich. Die Einleitung des Verfahrens hierzu wurde im Bau- und Planungsausschuss der Stadt Bergneustadt am 07.11.2022 zusammen mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 72 – GE GIZEH Süd – beschlossen. Ziel ist die Bereitstellung von gewerblichen Erweiterungsflächen zur Standortsicherung der Firma GIZEH am Standort Bergneustadt.

Der vorliegenden Umweltbericht zur 40. Änderung des Flächennutzungsplanes legt die gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes dar und bildet einen gesonderten Teil der Begründung. Da in dem parallel durchgeführten Bebauungsplanverfahren ebenfalls ein Umweltbericht mit konkretisierten und detaillierten Angaben zu den oben genannten Sachverhalten vorgelegt wird, wird die Umweltprüfung im Zuge des Änderungsverfahrens zum Flächennutzungsplan entsprechend § 2 Abs. 4 BauGB auf die Sachverhalte beschränkt, die auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung von Relevanz sind.

1.2 Bedarf an Grund und Boden

Der Bereich der 40. Änderung des Flächennutzungsplanes liegt südwestlich der gewerblichen Bauflächen, die heute durch die Firma GIZEH genutzt werden. Es ergibt sich folgender Bedarf an Grund und Boden.

Änderungsbereich:	ca. 4.450 m²
Gewerbliche Baufläche	ca. 4.450 m²

1.3 Einschlägige Fachgesetze und Fachpläne

Da der Katalog der festgelegten Ziele der einschlägigen Fachgesetze und Fachplanungen – Umwelt-, Natur- und Denkmalschutz, etc. – ausgesprochen umfangreich ist, wird dieser in einer tabellarischen Übersicht im Anhang wiedergegeben. Diese gesetzlichen Vorgaben und Regelwerke bilden den Leitzielkatalog zur Beurteilung der Auswirkungen dieser Planung auf die in den §§ 1 Abs. 6 Nr. 7 und 1a BauGB aufgeführten Schutzgüter.

1.4 Planungsvorgaben und Schutzgebiete

Die wesentlichen Darstellungen und übergeordneten Planungen sind im Kapitel 2.2 der Begründung zu entnehmen. Der Änderungsbereich liegt außerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplans Nr. 3 Bergneustadt – Eckenhagen, somit liegen die Flächen auch außerhalb des Landschaftsschutzgebietes. Weder unmittelbar angrenzend noch im räumlichen Zusammenhang befinden sich Natura 2000-Gebiete in der Umgebung. Es liegen keine gesetzlich geschützten Biotope und keine schutzwürdigen Biotope (Biotop-Kataster) im Änderungsbereich sowie unmittelbar angrenzend vor. Bei den betroffenen Gehölzen handelt es sich nicht um Waldflächen im Sinne des Waldgesetzes.

1.5 Naturräumliche Gliederung und potenzielle natürliche Vegetation

Der Änderungsbereich liegt in der naturräumlichen Einheit Oberagger- und Wiehlbergland (NR-339). Dieses Zerschneidungsbergland mit durchschnittlichen Höhen von 300 m bis 400 m mit zwischengelagerten Hochflächenebenen stellt sich als ein von einem dichten Talnetz durchzogenes Bergland mit kühlfeuchtem Klima und ständigem Wechsel zwischen bewaldeten Rücken, Kuppen und Talhängen und flachwelligen bis fast ebenen Hochflächen, die überwiegend durch Grünlandwirtschaft genutzt werden, dar. Der Änderungsbereich liegt auf ca. 249 bis 247 m über NHN und fällt von Osten nach Westen ab.

Die potenzielle natürliche Vegetation, das heißt die Vegetation, die sich ohne Einfluss des Menschen entwickeln würde, ist der artenarme und artenreiche Hainsimsen-Buchenwald. Es

handelt sich hierbei um eine Buchenwald, der im Hügel- und Bergland bis 500 m über N.N. verbreitet ist. Er stockt auf schwach- bis mittelbasenhaltigen Braunerden und Rankern, die teilweise podsolig sind sowie geprägt durch lehmigen Sand bis schluffigen Lehm, grus- bis steinhaltig. Bodenständige Bäume und Sträucher sind Traubeneiche, Stieleiche, Sandbirke, Vogelbeere, Espe, Hainbuche, Salweide, Faulbaum, Hasel und Hundsrose.

1.6 Fachgutachten zur Berücksichtigung der Leitziele

- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Stufe 1, Planungsbüro Schumacher GmbH, integriert in diesen Umweltbericht.
- Schalltechnisches Prognosegutachten, Graner + Partner Ingenieure, Oktober 2022

2.0 Beschreibung des Untersuchungsbereiches

Der Änderungsbereich grenzt an die gewerblichen Bauflächen, die durch die Firma GIZEH genutzt werden, südwestlich an. Der ca. 4.450 m² große Änderungsbereich stellt sich als parkartige Grünfläche mit älterem Gehölzbestand dar. Diese Parkfläche ist Teil eines ca. 280 m langen Gehölzbestandes, der von der Firma GIZEH im Osten bis zum „Tulpenweg“ im Südwesten mit einer Breite von 30 m bis 70 m verläuft. Der gesamte Grünzug weist eine Flächengröße von derzeit ca. 1,19 ha auf. Der Änderungsbereich ist gekennzeichnet durch eine zentrale Grünfläche / Wiesenfläche, die insbesondere im Norden und Nordosten von einem Altholzbestand, bestehend aus überwiegend Eichen und Ahorn, umgeben ist. Nördlich und südliche grenzen gemischte Bauflächen mit überwiegend Wohn- und Gartennutzung an.

3.0 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

Bei der Umsetzung der Planung können grundsätzlich drei zeitlich differenzierte Phasen mit ihren spezifischen Wirkungen unterschieden werden. Dies sind die baubedingten Wirkungen, die anlagebedingten Wirkungen und die betriebsbedingten Wirkungen.

Baubedingte Wirkungen

- Beseitigung von Vegetationsbeständen / Habitatstrukturen, Bodenentnahme, Bodenbewegung und Lagerung, Bodenverdichtung, Veränderung des Bodenhaushaltes.
- Immissionen von Baufahrzeugen (Lärm, Schadstoffe, Staub, etc.).
- Störung / Beeinträchtigung angrenzender Siedlungsstrukturen bzw. Ökotope.
- Störungen der Erholungsvorsorge des westlich angrenzenden Grünzugs.

Die baubedingten Beeinträchtigungen sind als zeitlich begrenzt wirksame Eingriffsfolgen zu werten. Sie werden in der Regel durch anlage- und betriebsbedingte Wirkungen überlagert. Die Flächen für den Baubetrieb werden auf ein Mindestmaß reduziert und frei zu haltende Bereiche, wie die randlichen Gehölzbestände, werden zum Schutz abgegrenzt. Flächen außerhalb des Änderungsbereiches und außerhalb des bestehenden Betriebsgrundstücks werden für den Baubetrieb nicht in Anspruch genommen.

Anlagebedingte Wirkungen

Als anlagebedingte Auswirkungen des Vorhabens müssen Veränderungen des Naturhaushaltes und des Ortsbildes erfasst werden, die durch die geplanten baulichen Anlagen verursacht werden. Hier sind zu nennen:

- Veränderung / Beeinträchtigung des örtlichen ökologischen Wirkungsgefüges von bzw. zwischen Boden, Vegetation und Tierwelt, untergeordnet Wasser und Klima.
- Flächenverlust / Flächenbeeinträchtigungen.
- Veränderungen des Ortsbildes.

Die anlagebedingten Wirkungen sind durch die geplante Bebauung (Gewerbehalle) zu erwarten. Durch den größtmöglichen Erhalt der vorhandenen Gehölzbestände zu den angrenzenden Wohn- und Mischgebieten hin, werden die Auswirkungen für das Ortsbild reduziert.

Betriebsbedingte Wirkungen

Als betriebsbedingte Wirkungen sind Veränderungen des Naturhaushaltes und untergeordnet des Landschaftsbildes zu erfassen, die durch den Betrieb und die Unterhaltung der baulichen Anlagen verursacht werden. Hier sind funktionstypische Wirkungen wie Lärm, Lichtimmissionen, geringfügige Veränderung von Strahlungsenergien (z.B. Wärme) sowie Störwirkungen anzuführen. Zur Reduzierung dieser betriebsbedingten Wirkungen werden verschiedene Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen vorgenommen.

4.0 Bestandaufnahme und Bewertung der Schutzgüter, einschließlich der Prognose bei Nichtdurchführung sowie bei Durchführung der Planung

Die nachfolgende Ermittlung und Beschreibung der Umweltauswirkungen erfolgt gemäß Anlage 1 zum Baugesetzbuch. Der derzeitige Umweltzustand, das sogenannte Basisszenario wird unter Hervorhebung der Nutzung der natürlichen Ressourcen aufgezeigt. Es erfolgt eine Prognose über die zukünftige Entwicklung der Schutzgüter bei Nichtdurchführung der Planung sowie eine Prognose für die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.

4.1 Tiere und biologische Vielfalt

Basisszenario

Gemäß der ministeriellen Handlungsempfehlung „Artenschutz in der Bauleitplanung und der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben“ besteht im Rahmen der Bauleitplanung die Notwendigkeit zur Durchführung einer Artenschutzprüfung, um den Belangen des besonderen Artenschutzes § 44 BNatSchG Rechnung zu tragen. Im Zuge der Artenschutzprüfung Stufe 1 wurden die Daten der Messtischblätter 4911(4) und 4912(3) des LANUV ausgewertet sowie örtliche Begehungen durchgeführt. Die Flächen wurden am 08.03.2022 und 11.10.2022 begangen, am 08.03.2022 über 1,5 Stunden. Der Änderungsbereich ist Teil einer mit altem Baumbestand bestockten Parkfläche, die durch die “Wiedenbruchstraße“ getrennt wird. Wertgebend sind die alten Eichen, die teils deutlich über 1 m Brusthöhendurchmesser aufweisen. Bei der Begehung wurden die Laubbäume mit dem Fernglas inspiziert. Es fanden sich keine größeren Nester, jedoch einzelne Spechthöhlen. Es sind Grünfink, Zaunkönig, Rotkehlchen, Wintergoldhähnchen, Amsel, Kohl- und Blaumeisen sowie angrenzend in der größeren Parkfläche westlich der „Wiedenbruchstraße“ Sumpfmeise, Kleiber, Buchfink, etc. vorhanden. Von den in dem Messtischblatt genannten Arten kann zukünftig eine Brut des Stars im Gehölzbestand nicht ausgeschlossen werden. Dieser wurde bei den beiden Begehungen jedoch nicht angetroffen. Auch die Nachnutzung potenziell angelegter Nester von Ringeltaube oder Türkentaube durch den Turmfalken kann zukünftig nicht ausgeschlossen werden. Im Zusammenhang mit der angrenzenden Parkanlage, der Einbettung der Flächen in das gut durchgrünte Wohngebiet und aufgrund der sehr knorrigen Baumbestände mit ausgeprägter Rinde kann hier auch der Kleinspecht vorkommen, der jedoch bezüglich der Anlage seiner Höhle Weichhölzer bevorzugt. Die Parkanlage wird gut frequentiert, so dass das Vorhandensein von störempfindlichen Arten ausgeschlossen werden kann. Aufgrund der Habitatausprägung ist es wahrscheinlich, dass die Zwergfledermaus ggf. auch die Fransenfledermaus den Bereich zur Jagd aufsucht. Aufgrund der Größe der Fläche ist jedoch die Funktion als essenzielles Nahrungshabitat für Fledermäuse zu verneinen. Die Annahme von Spechthöhlen als Quartier kann in diesem Bereich nicht ausgeschlossen werden.

Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung
Bei Nichtdurchführung der Planung wird sich an dem beschriebenen Sachverhalt nichts verändern.

Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung
Die Artenschutzprüfung Stufe 1, die in diesem Kapitel in den Umweltbericht integriert ist, sieht zur Vermeidung des Tötungs- und Verletzungstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG eine Fällzeitenregelung vor, die diese auf den Zeitraum zwischen 1. Oktober und ausschließlich 1. März beschränkt. Im Zuge des vorsorgenden Artenschutzes wird festgelegt, dass die Fällung der Gehölze unter Beteiligung einer ökologischen Baubegleitung zu erfolgen hat. Die Bäume sind abschnittweise von oben nach unten zu fällen, sodass eventuell vorhandene Baumhöhlen von der ökologischen Baubegleitung inspiziert und rechtzeitig die erforderlichen Maßnahmen ergriffen werden können. Diese Vorgehensweise wurde mit der unteren Naturschutzbehörde des Oberbergischen Kreises abgestimmt.
Nicht lösbare Konflikte mit den Regelungen des besonderen Artenschutzes im Zuge dieser Planung werden vor dem Hintergrund der angetroffenen Habitatqualitäten und der für diesen Bereich angetroffenen Arten nicht gesehen.

4.2 Pflanzen und biologische Vielfalt

Basisszenario
Bei dem Änderungsbereich handelt es sich um eine Grünfläche mit dem Charakter einer Parkanlage, die abgetrennt durch die „Wiedenbruchstraße“ im Westen Teil eines ca. 280 m langen Grünzugs ist, der vom „Tulpenweg“ im Westen bis zum Betriebsgelände der Firma GIZEH im Osten reicht und nördlich der Straße „Am Stadtwald“ gelegen ist.

Die Biotoptypen sind durch die unmittelbare Nachbarschaft zu den angrenzenden Nutzungen (im Norden Gartenflächen, im Osten Betriebsgelände der Firma GIZEH, in Westen und Süden Verkehrsflächen) geprägt. Trotz der Zerschneidungswirkung der „Wiedenbruchstraße“ sind die Biotopstrukturen im Plangebiet als Teil des gesamten Grünzugs mit einer Gesamtgröße von ca. 1,19 ha zu werten. Dieser ist eingebettet in den Siedlungsbereich und von Wohnbauflächen, gemischten Bauflächen und gewerblichen Bauflächen umgeben.

Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung ist ein Beibehalten der derzeitigen Flächennutzungen sehr wahrscheinlich und das vorhandene Biotopmuster wird sich nicht wesentlich verändern. Die Gehölzbestände bleiben in ihrer grundsätzlichen Struktur erhalten und erreichen einen höheren Reifegrad. Ausgehend von den aktuell bereits vorhandenen Schäden, die vermutlich auf die große Trockenheit zurückzuführen sind, werden einige der Einzelbäume mit sehr starkem Baumholz so wie in der Vergangenheit bereits geschehen, teilweise oder ganz absterben und müssen aus Verkehrssicherungsgründen entnommen werden.

Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Mit Durchführung der Planung wird der westliche und nördliche Bereich der Gehölzstrukturen sowie die Wiesenfläche durch die Bebauung in Anspruch genommen. Lediglich Teilbereiche der nördlichen Gehölzflächen sowie Teile der Gehölzbestände im Westen und Süden können erhalten bleiben. Durch die gewerbliche Nutzung kommt es so zu einem Verlust bzw. einer Beeinträchtigung der vorhandenen Biotopstrukturen und der Lebensraumfunktionen für das Schutzgut Pflanzen in einem Umfang von ca. 0,45 ha mit entsprechenden Auswirkungen auf die weiteren Schutzgüter (siehe Wechselwirkung). Die Beschreibung der vorhabenbezogenen Wirkungen im Einzelnen ist dem Kapitel 3.0 zu entnehmen.

Die betroffenen Biotopstrukturen im Änderungsbereich liegen gemäß Regionalplan im allgemeinen Siedlungsraum, sodass durch das Vorhaben keine Flächen des Freiraums betroffen sind.

Außerdem sind die Auswirkungen des Eingriffs bezogen auf den gesamten Naturhaushalt des Stadtgebietes der Stadt Bergneustadt als relativ gering einzustufen, sodass eine Zuordnung von Kompensationsmaßnahmen auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung nicht als erforderlich angesehen wird. Vielmehr erfolgt bis zum Satzungsbeschluss eine Kompensation des auf der Ebene des Bebauungsplans ermittelten Defizits durch Zuordnung externer Ausgleichsmaßnahmen oder Ökopunkte von anerkannten Ökokonten.

4.3 Fläche

Basisszenario

Unter dem Schutzgut Fläche ist der Aspekt des flächensparenden Bauens zu verstehen. Dabei steht der quantitative Flächenbegriff stärker im Vordergrund als der qualitative, der im Umweltbericht schwerpunktmäßig unter dem Schutzgut Boden zu beurteilen ist. Eine ausführliche Beschreibung des Änderungsbereiches ist Kapitel 2.0 und 4.2, Basisszenario, zu entnehmen. Der Änderungsbereich ist durch die heutige Parkanlage geprägt, die gemäß Regionalplan im allgemeinen Siedlungsbereich liegt. Die Parkanlage hat eine Bedeutung für die Feierabenderholung und bietet Raum für kleinere Spiel- und Freizeitaktivitäten.

Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung wird die heutige Flächennutzung weitestgehend erhalten bleiben.

Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Der Änderungsbereich wird durch die gewerblichen Bauflächen überplant und durch die zukünftige Gewerbebebauung in Anspruch genommen. In den südlichen, westlichen und nördlichen Randbereichen werden die vorhandenen Gehölzbestände durch eine Erhaltungsfestsetzung gesichert. Die verbleibende Parkanlage bietet weiterhin die Möglichkeit zur Feierabenderholung in diesem Siedlungsbereich. Für das bisher im Änderungsbereich stattfindende jährliche Feuerwehrfest wird durch die Firma eine Alternativfläche bereitgestellt. Insgesamt werden die Auswirkungen der FNP-Änderung daher als wenig erheblich eingestuft.

4.4 Boden

Basisszenario

Die pedologischen Verhältnisse im Änderungsbereich stellen sich wie folgt dar:

- Braunerde – Pseudogley, im Bereich der heutigen Parkanlage, ein Boden aus schluffigem Lehm mit hoher Verdichtungsempfindlichkeit, ohne Grundwassereinfluss und mit einer mittleren Staunässeneigung. Eine Schutzwürdigkeit dieses Bodens ist nicht bewertet.

Entwicklung des Zustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung wird sich an den dargestellten pedologischen Gegebenheiten nichts verändern.

Entwicklung des Zustandes bei Durchführung der Planung

Durch die Baumaßnahme wird es im Bereich der Bebauung und der Zufahrten zu Versiegelungen und Veränderungen der Bodenschichten durch Auftrag und Abtrag von Boden kommen. Gemäß dem Bewertungsverfahren für das Schutzgut Boden „Modell Oberberg“ wird der betroffene Braunerde-Pseudogley des Änderungsbereiches den Böden mit allgemeiner Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes zugeordnet. Es sind Böden in einer Größenordnung von insgesamt ca. 0,45 ha betroffen, wobei direkt ca. 0,38 ha überbaut werden können. Es sind keine Böden im Freiraum betroffen, vielmehr handelt es sich um Böden im Siedlungsbereich, die von Bebauung und Veränderung in der unmittelbaren Nachbarschaft mitgeprägt sind. Vor diesem Hintergrund ist keine Zuordnung auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung erforderlich. Vielmehr wird im Zuge des Bebauungsplans gemäß entsprechender Bilanzierung eine Zuordnung externer Ausgleichsmaßnahmen oder von Ökopunkten anerkannter Ökokonten durchgeführt.

4.5 Wasser

Basisszenario

Grundwasser

Die natürlichen Böden im Änderungsbereich zeigen keinen Grundwassereinfluss oder Staunässe. Das Änderungsbereich liegt in einem Gebiet ohne nennenswerte Grundwasservorkommen. Die Grundwasserleiter der Festgesteine, z.B. Sand/Ton, Sandstein/Tonschiefer, Kalkstein/Mergel stellen Gesteinsbereiche mit wechselnder Filterwirkung dar. Die Verschmutzung kann stellenweise eindringen, die Ausbreitung wird behindert und verschmutztes Grundwasser unterliegt unterschiedlicher Selbstreinigung. Der Grundwasserkörper im Änderungsbereich gehört zu dem Grundwasserkörper „Rechtsrheinisches Schiefergebirge-Wiehl“ (274_16). Die wenig ergiebigen silikatischen Grundwasserleiter zeigen sehr geringe bis geringe Durchlässigkeit. Aufgrund der hohen Niederschläge handelt es sich um ein quellenreiches Gebiet, das für die lokale Wasserversorgung nutzbar ist. Der Zustand des Grundwasserkörpers wird sowohl mengenmäßig als auch in Bezug auf den chemischen Zustand als gut bewertet. Die Zielerreichung „guter Zustand“ in Bezug auf die Menge sowie die Chemie gemäß Wasserrahmenrichtlinie wird als wahrscheinlich angegeben.

Oberflächengewässer

Fließgewässer kommen im Änderungsbereich sowie unmittelbar angrenzend nicht vor. Das nächste Fließgewässer ist die Vossbicke, die in ca. 400 m östlich verläuft.

Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung wird sich an den Verhältnissen des dargelegten Basisszenarios für das Schutzgut Wasser nichts verändern. Die maßgeblichen Nutzungen im Änderungsbereich werden aller Voraussicht nach weitergeführt, sodass sich in Bezug auf die Grundwasser- und Oberflächenwasserverhältnisse keine Veränderungen ergeben werden.

Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Grundwasser

Durch die geplante Bebauung wird sich die Grundwasserneubildungsrate im Änderungsbereich zu Ungunsten des Grundwassers verändern. Eine Versickerung der Niederschlagswassers ist lediglich im Bereich der Zufahrten möglich. Eine Verschmutzungsgefährdung des Grundwassers ist durch die geplante Nutzung im Vergleich zur bestehenden Situation nicht zu erwarten.

Oberflächenwasser

Auswirkungen auf Oberflächengewässer sind nicht zu erwarten. Das auf den Dachflächen der geplanten Hallen anfallende Regenwasser wird in den Mischwasserkanal der Stadt Bergneustadt eingeleitet. Das Oberflächenwasser der Nebenanlagen, wie Zufahrten kann im Bereich der angrenzenden Gehölzbestände versickern, da hier eine sehr geringe Frequentierung durch gelegentliches Befahren erfolgt.

Insgesamt werden die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser aufgrund der relativ geringen Bedeutung und der geringen Größe des Änderungsbereiches als nicht erheblich bewerten.

4.6 Klima/Luft

Basisszenario

Der Änderungsbereich wird durch das gemäßigte atlantische Klima geprägt. Das Geländeklima im Änderungsbereich wird insbesondere durch das Relief und den Bewuchs bestimmt. Die ausgeprägten, wenn auch relativ kleinflächigen Gehölzbestände sorgen für ausgeglichene Temperatur- und Feuchtigkeitsverhältnisse im Vergleich zur bebauten Umgebung. Die Gehölzbestände wirken daher klimamiliorierend auf die unmittelbar angrenzenden Siedlungsbereiche.

Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung werden sich die vorhandenen Strukturen und damit klimatischen Beziehungen nicht wesentlich ändern.

Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Durch den geplanten Verlust an Gehölzstrukturen bei gleichzeitiger Versiegelung der Flächen wird es kleinklimatisch im Änderungsbereich zu einer Veränderung der Temperatur- und Feuchtigkeitssituation kommen. Diese kleinräumig wirksamen negativen Auswirkungen können durch die Erhaltung und Aufwertung der randlichen Gehölzstrukturen in gewissem Sinne abgepuffert werden. Insgesamt werden die Auswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft, auch vor dem Hintergrund des verbleibenden westlichen Grünzugs, auf der Ebene des Flächennutzungsplans als nicht erheblich bewertet.

4.7 Wirkungsgefüge der vorab behandelten Schutzgüter

Die im Änderungsbereich vorherrschenden Flächennutzungen wirken sich prägend auf die zuvor besprochenen Schutzgüter aus. Zwischen zahlreichen Schutzgütern bestehen Wechselwirkungen durch gegenseitige Beeinflussung. Im Vergleich zum Basisszenario führt die Planung zwangsläufig zu einem Verlust von Biotopstrukturen, Bodenfunktionen sowie einer geringfügig reduzierten Versickerung von Niederschlagswasser. Aufgrund des geringen Umfangs des Eingriffes im Verhältnis zum gesamten Siedlungsraum Bergneustadt sind jedoch keine erheblichen negativen Auswirkungen für die Wechselwirkung der Schutzgüter auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung zu erwarten.

4.8 Landschafts- und Ortsbild, Erholung

Basisszenario

Der Änderungsbereich wird durch die Lage im Siedlungsraum mit unmittelbar angrenzender, großflächiger Gewerbebebauung im Osten und kleinräumigen Wohngrundstücken im Norden und Süden geprägt. Der Änderungsbereich weist den Charakter einer Parkanlage auf und ist Teil eines ca. 280 m langen Grünzugs, der sich vom „Tulpenweg“ im Westen bis zum Betriebsgelände der Firma GIZEH im Osten erstreckt. Dieser Grünzug ist neben der gewerblichen Bebauung im Osten der Straße „Am Stadtwald“ ortsbildprägend für diesen Teilbereich des Siedlungsraums. Der Stadtwald, die Flächen westlich der „Wiedenbruchstraße“, ist von einem schmalen Fußweg durchzogen und dient der Feierabenderholung. Die Flächen des Änderungsbereiches sind vor allem durch die zwischen den Gehölzbeständen liegende Wiese ein Ort für die Feierabenderholung und bieten Raum für kleinere Spiel- und Freizeitaktivitäten. Die westliche Teilfläche wird einmal im Jahr für das Feuerwehrfest genutzt.

Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung
Bei Nichtdurchführung der Planung ist von keinen gravierenden Änderungen in Bezug auf die Verteilung der Flächennutzungen und damit die Ausprägung des Ortsbildes und die Erholungseignung auszugehen. Die vorhandenen Nutzungen werden weiter bestehen bleiben.

Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung
Der Änderungsbereich ist insbesondere durch die östlich angrenzende gewerbliche Bebauung vorgeprägt. Der Standort selber zeigt daher eine relativ geringe Empfindlichkeit für das geplante Vorhaben. Für die unmittelbar angrenzenden Siedlungsstrukturen ergeben sich jedoch deutliche Veränderungen in Bezug auf das Ortsbild durch die geplanten Gewerbehallen. Durch eine Staffelung der Höhenentwicklung, deutliche Absenkung der Hallenhöhe im 2. und 3. Bauabschnitt Richtung Westen, sowie durch den Erhalt und die Ergänzung der nördlichen und südlichen Gehölzstrukturen wird hier eine gewisse Einbindung in die Umgebung erreicht. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungswirkungen. In Bezug auf die Erholungsnutzung des westlichen Stadtwaldes ergeben sich keine Veränderungen. Der Verlust der Parkanlage im Plangebiet führt jedoch zu einer Verringerung des Angebotes an Flächen für die Spiel- und Freizeitnutzung. Das westliche Flurstück bleibt zunächst bis auf weiteres in der derzeitigen Struktur erhalten, da hier erst in der dritten und letzten Ausbaustufe eine Nutzung durch die Firma GIZEH vorgesehen ist. Die Auswirkungen sind aufgrund der relativ geringen Flächengröße als nicht erheblich einzustufen.

4.9 Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung

Basisszenario
Der Änderungsbereich ist derzeit durch die umgebenden Flächennutzungen (gewerbliche Nutzung, Wohnnutzung, Flächen für Verkehr) deutlich vorbelastet. Die Flächen übernehmen derzeit eine Pufferfunktion zwischen der gewerblichen Nutzung im Osten und der westliche angrenzenden Wohnnutzung. Der Änderungsbereich ist Teil eines größeren Grünzugs und stellt mit seiner Wiesenfläche einen Ort für die Feierabenderholung und kleinere Spiel- und Freizeitaktivitäten dar.

Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung
Bei Nichtdurchführung der Planung wird sich an der im Basisszenario beschriebenen Situation nichts Gravierendes verändern.

Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung
Bei Durchführung der Planung rückt die gewerbliche Nutzung zu Lasten der Grünfläche mit ihren Gehölzbeständen näher an die Wohnbebauung im Norden und Süden heran. Durch ein schalltechnisches Prognosegutachten wird sichergestellt, dass entsprechende Maßnahmen bei der Realisierung der Baumaßnahme zum Schutz der angrenzenden Wohnbebauung

ergriffen werden. Die verbleibende Parkanlage bietet weiterhin die Möglichkeit der Feierabenderholung in diesem Siedlungsbereich. Für das im Änderungsbereich jährlich stattfindende Feuerwehrfest wird durch die Firma eine Ersatzfläche bereitgestellt. Insgesamt werden so erhebliche nachteilige Auswirkungen auf den Menschen, seine Gesundheit sowie die Bevölkerung vermieden.

4.10 Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Basisszenario
Im Änderungsbereich sind keine schutzwürdigen Kultur- und sonstigen Sachgüter bekannt.

Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung
Am Zustand des Basisszenarios wird sich langfristig nichts ändern.

Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung
Für den Fall des Auftretens von archäologischen Funden oder Befunden im Zuge der Bodenbewegungen ist die Untere Denkmalschutzbehörde oder das LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland zu benachrichtigen.

4.11 Vermeidung von Emissionen, Nutzung erneuerbarer Energien, sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie, sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Basisszenario
Derzeit gehen von der Fläche des Änderungsbereiches keine Emissionen aus, Abfälle und Abwässer entstehen nicht.

Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung
Am Zustand des Basisszenarios wird sich langfristig nichts ändern, solange die heutigen Nutzungen weiter beibehalten werden.

Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung
Durch die gewerbliche Bebauung im Änderungsbereich verschiebt sich die vorhandene Gemengelage, dass Nebeneinander von Gewerbegebiet, allgemeinem Wohngebiet und Mischgebiet weiter Richtung Westen. Das Schallimmissionsgutachten von Graner + Partner macht Vorgaben für die Schalldämmmaße der Außenbauteile der gewerblichen Hallen, so dass keine erheblichen Lärmbeeinträchtigungen der angrenzenden schutzwürdigen Nutzungen zu erwarten sind. Weitere Immissionen sind von der geplanten gewerblichen Nutzung nicht zu erwarten. Eine Erhöhung der Verkehrsbelastung der umgebenden Straßenzüge ist nicht zu erwarten, da der gesamte Werksverkehr über das bestehende östliche Betriebsgelände und die hier

angrenzenden Gebäude abgewickelt wird. Die geplanten neuen Zufahrten werden nur sporadisch zur Anlieferung der Maschinen genutzt werden. Sowohl das Schmutzwasser als auch das von den Dachflächen abgeleitete Niederschlagswasser wird dem vorhandenen Mischwasserkanal und damit der Abwasserreinigung und der Beseitigung zugeführt. Der Bebauungsplan, der auf der Grundlage der Änderung des Flächennutzungsplans aufgestellt wird, ermöglicht die Nutzung erneuerbarer Energien. Die Abfallentsorgung erfolgt über das Abfallentsorgungssystem der Stadt Bergneustadt über das Bestandsgelände der Firma GIZEH.

4.12 Summationswirkungen mit anderen Vorhaben und Projekten im Gebiet der Stadt Bergneustadt

Planungen im Stadtgebiet von Bergneustadt in besonderer räumlicher Nähe und/oder mit besonderer funktionaler Verflechtung mit dem Änderungsbereich liegen derzeit nicht vor. Kumulierungen mit den Auswirkungen anderer Planungen sind aktuell nicht bekannt.

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

Die effektivste Maßnahme zur Vermeidung von Umweltauswirkungen bildet die Standortwahl. Dadurch, dass die Planung unmittelbar an den Bestand anbindet und somit vorhandene Infrastruktureinrichtungen genutzt werden können, stellt sie gegenüber einer Neuplanung im Außenbereich den schonendsten Umgang mit Grund und Boden dar. Ferner ist zur Vermeidung unnötiger Tötungs- und Verletzungsrisiken für die Tierwelt bei den Fällarbeiten der Zeitraum von 1. Oktober bis ausschließlich 1. März einzuhalten. Im Zuge des vorsorgenden Artenschutzes wird festgelegt, dass die Fällung der Gehölze unter Beteiligung einer ökologischen Baubegleitung zu erfolgen hat. Die Bäume sind abschnittweise von oben nach unten zu fällen, sodass eventuell vorhandene Baumhöhlen von der ökologischen Baubegleitung inspiziert und rechtzeitig die erforderlichen Maßnahmen ergriffen werden können. Diese Vorgehensweise wurde mit der unteren Naturschutzbehörde des Oberbergischen Kreises abgestimmt.
Eine Verminderungsmaßnahme stellt die Erhaltung der nördlich, westlich und südlich im Randbereich vorhandenen Gehölzstrukturen dar, die auch durch Zusatzpflanzungen ergänzt werden. Durch die Planung entstehen auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung keine erheblichen Beeinträchtigungen für die zuvor behandelten Schutzgüter.
Die Starkregengefahrenhinweiskarte NRW weist für sehr kleine Teilflächen im Norden des Plangebietes Flächen aus, für die bei einem Starkregenereignis HQ Extrem (alle 250 Jahre) ein Wasserstand von 18 cm prognostiziert wird. Bei HQ 100 (100-jährliches Ereignis) sind hier maximal 14 cm zu erwarten.
Es handelt sich hier um sehr geringe, sehr seltene Einstauhöhen, die sich auf Grund der geplanten Gewerbebebauung mit Geländeangleichungen und des geplanten Gebäudeabrisses

im Vergleich zu den in der Karte berücksichtigten Höhen nach der Baumaßnahme verändern werden. Es müssen somit auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung keine besonderen baulichen oder technischen Maßnahmen zur Vermeidung von Schäden durch Starkregen getroffen werden.
Das Plangebiet liegt weder in einem Überschwemmungsgebiet nach § 76 (1) WHG noch in besonderen Risikogebieten außerhalb von Überschwemmungsgebieten nach § 78 b WHG. Maßnahmen zum Hochwasserschutz sind daher auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung nicht erforderlich.*

6.0 In Betracht kommende andere Planungsmöglichkeiten

Die Kapazität der Spritzgussfertigung in der Halle östlich des Plangebietes muss ausgeweitet werden, um neue Technologien und energetisch effizientere Anlagen nutzen zu können. Der Bau einer neuen Halle im Plangebiet mit Durchbruch zum bestehenden östlichen Gebäude ermöglicht diesen Einsatz neuer Technologie und hat den Vorteil, dass durch den Anbau an das bestehende Gebäude die vorhandene Infrastruktur des gesamten Betriebsgeländes genutzt werden kann. Da alle anderen nördlich angrenzenden gewerblichen Bauflächen bereits bebaut und voll ausgenutzt sind besteht hier nicht die Möglichkeit einer weiteren baulichen Verdichtung. Zur Erweiterung der bestehenden Technologie- und Produktionsstätte kommt daher nur dieses Grundstück in Frage. Als Alternative wäre eine Verlagerung des Produktionszweigs an einen neuen Standort, der in Bergneustadt im Siedlungsbereich nicht zur Verfügung steht, erforderlich. Diese Verlagerung wäre mit einem deutlich höheren Flächenverbrauch im Freiraum verbunden, da die Synergieeffekte der vorhandenen Produktionsanlagen entfallen und zusätzliche Transportwege entstehen würden. Hieraus ergäben sich negative Auswirkungen auf städtebauliche und ökologische Belange im Hinblick auf flächensparendes Bauen, Reduzierung von Verkehr, Einsparung von CO_2.
Da die Flächen des Änderungsbereiches im regionalplanerisch festgelegten Siedlungsbereich liegen besteht gegenüber der Auslagerung der Produktion an einen neuen Standort im Außenbereich ein städtebaulicher und ökologischer Vorteil, da die Inanspruchnahme von zusätzlichem Freiraum vermieden wird.

7.0 Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB

Von der Planung sind bei ordnungsgemäßer Durchführung keine schwerwiegenden Unfälle oder Umweltschäden im Zuge der Umsetzung, Ausführung und des Betriebs zu erwarten.

* Redaktionelle Ergänzung nach der Offenlage

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

Die wichtigsten Grundlagen und Untersuchungen, die dem Umweltbericht zugrunde liegen, sind in Kapitel 1.6 aufgeführt. Es handelt sich hierbei um das Schallgutachten, die Artenschutzprüfung und den Landschaftspflegerischer Fachbeitrag, die zum Teil in den Umweltbericht integriert sind. Schwierigkeiten im Zuge der Umweltprüfung, die zu Abwägungsdefiziten führen, liegen nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vor.

Überwachungsmaßnahmen zur Realisierung der Änderung des Flächennutzungsplans müssen nicht konzipiert werden. Die Kompensationsmaßnahmen werden über Zuordnung von Maßnahmenflächen oder Ökopunkten auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung bis zum Satzungsbeschluss gesichert.

9.0 Zusammenfassung

Der Änderungsbereich der 40. Änderung des Flächennutzungsplanes grenzt an das bestehende Firmengelände der Firma GIZEH-Verpackungen GmbH & Co. KG, das im Nordosten der Kernstadt der Stadt Bergneustadt gelegen ist, südwestlich an. Der Änderungsbereich umfasst eine ca. 4.450 m² große, parkartige Grünfläche mit älterem Gehölzbestand.

Die Firma GIZEH-Verpackungen GmbH & Co. KG ist seit 1944 auf dem Bestandsgelände am „Breiter Weg“ in Bergneustadt ansässig. In den südlich gelegenen Gewerbehallen an der Straße „Am Stadtwald“ werden im Spritzgussverfahren Kunststoffverpackungen hergestellt. Die Kapazität dieser Spritzgussfertigung muss ausgeweitet werden, um neue Technologien und energetisch effizientere Anlagen nutzen zu können. Um hierzu einen Anbau an die vorhandene Gewerbehalle zu ermöglichen, ist die Einbeziehung der westlich des Bestandsgebäudes liegenden Parkanlage erforderlich. Die ca. 4.450 m² große, im Bebauungsplan Nr. 1N festgesetzte Grünfläche, wird im Parallelverfahren über den Bebauungsplan Nr. 72 GE GIZEH Süd als Gewerbefläche festgesetzt. Der geplante Neubau im Änderungsbereich mit Durchbruch zu dem bestehenden östlichen Gebäude hat den Vorteil, dass die vorhandene Infrastruktur des gesamten vorhandenen Betriebsgeländes genutzt wird. Alternative Planungsmöglichkeiten für die Erweiterungen der Spritzgussfertigung an diesem Standort bestehen aufgrund der angrenzenden Bebauung nicht, die gewerblichen Bauflächen nördlich sind bebaut. Der Änderungsbereich ist gekennzeichnet durch eine zentrale Grünfläche / Wiesenfläche, die insbesondere im Norden und Nordosten von einem Altholzbestand, bestehend aus überwiegend Eichen und Ahorn, umgeben ist. Nördlich grenzen gemischte Bauflächen an den

Änderungsbereich an, bei denen die Einzelhausbebauung mit Wohnnutzung in größeren Gartenflächen überwiegt. Südlich grenzen sowohl Wohnbauflächen als auch gemischte Bauflächen an.

Der derzeit rechtskräftige Flächennutzungsplan der Stadt Bergneustadt stellt die Flächen der heutigen Parkanlage als Grünflächen mit der Zweckbestimmung Parkanlage dar. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren zum BP Nr. 72 geändert.

Die 40. Änderung des Flächennutzungsplanes stellt für den gesamten Bereich gewerbliche Bauflächen dar.

Der Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung zum Flächennutzungsplan vermittelt die wesentlichen Ergebnisse der Umweltprüfung. Die Umweltprüfung wird auf der Grundlage des Baugesetzbuches und hier insbesondere der §§ 1 (7), 2 (4), 2a, 4c BauGB und Anlage 1 durchgeführt. Die Schutzgüter, die im Rahmen der Umweltprüfung zu berücksichtigen sind, werden nach den entsprechenden Fachgesetzen, Regeln der Technik und Normen erfasst und beurteilt. Der Umweltbericht beschreibt die Bestandsituation der einzelnen Schutzgüter (Basisszenario), den Zustand ohne Durchführung der Maßnahme sowie die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung. Es werden die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der Wirkungen der Planung betrachtet. Da in dem parallel durchgeführten Bebauungsplanverfahren ebenfalls ein Umweltbericht mit konkretisierten und detaillierten Angaben zu den oben genannten Sachverhalten vorgelegt wird, wird die Umweltprüfung im Zuge des Änderungsverfahrens zum Flächennutzungsplan entsprechend § 2 (4) BauGB auf die Sachverhalte beschränkt, die auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung von Relevanz sind.

Auf der Basis der vorliegenden Erkenntnisse sind in Bezug auf alle Schutzgüter sowie die Wechselwirkungen weder im Änderungsbereich noch darüber hinaus erhebliche verbleibende negative Auswirkungen auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung zu erwarten. Nach derzeitigem Kenntnisstand ist davon auszugehen, dass die Planung ohne Konflikte mit dem besonderen Artenschutz und dem Umweltschadensgesetz umweltverträglich umgesetzt werden.

Aufgestellt:
Wiehl, im März 2024

10.0 Literatur-/Quellenverzeichnis

Baier, H., Erdmann, F., Holz, R., Waterstraat, A. (Hrsg.) (2006): Freiraum und Naturschutz. Die Wirkungen von Störungen und Zerschneidung in der Landschaft.

Balla, S.; Hartlik, J.; Peters, H.-J. (2006): Kriterien, Grundsätze und Verfahren der Einzelfallprüfung bei der Umweltverträglichkeitsprüfung.

Baumann, W., Biedermann, U., Breuer, W., Herbert, M., Kallmannn, J., Rudolf, E., Weihrich, D., Weyrath, U., Winkelbrandt, A. (1999): Naturschutzfachliche Anforderungen an die Prüfung von Projekten und Plänen nach § 19c und § 19d BNatSchG (Verträglichkeit, Unzulässigkeit und Ausnahmen). - Natur und Landschaft, 72 (11): 463-472.

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

Bezirksregierung Köln: Regionalplan Köln, Teilabschnitt Region Köln.

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

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

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

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

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

Brinkmann, R ; Bach, L ; Dense, C ; Limpens, H J G A ; Mäscher, G ; Rahmel, U: Fledermäuse in Naturschutz- und Eingriffsplanungen. In: Naturschutz und Landschaftsplanung Bd. 28 (1996), S. 229–236

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

Bundesamt für Naturschutz (BfN) (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Schriftenreihe Naturschutz und Biologische Vielfalt (Heft 70(1), Bonn - Bad Godesberg. Band 1: Wirbeltiere

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2012): Leitfaden zur Verwendung gebietseigener Gehölze.

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

Die Landesregierung Nordrhein-Westfalen (Hrsg.) (08. Februar 2017): Landesentwicklungsplan NRW.

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

Ernst, Zinkahn, Bielenberg, Krautzberger (2017): BauGB, Kommentar, Verlag C.H. Beck.

Feldwisch N.; Balla, S.; Friedrich, C. (2006): Orientierungsrahmen zur zusammenfassenden Bewertung von Bodenfunktionen, LABO-Projekt 3.05.

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

Froelich & Sporbeck (1990): Methode zur ökologischen Bewertung von Biotoptypen.

Gebhard, J: Fledermäuse : Birkhäuser Verlag, 1997

Gedeon, K.; C. Grüneberg; A. Mitschke; C. Sudfeldt; W. Eikhorst; S. Fischer; M. Flade; S. Frick; I. Geiersberger; B. Koop; M. Kramer; T. Krüger; N. Roth; T. Ryslavy; S. Stübing; S.R. Sudmann; R. Steffens; F. Vökler und K. Witt (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.

Gem. RdErl. d. Ministeriums für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport. - V A 3 - 16.21 - u.d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz - IV-5-584.10/IV-6-3.6-21 - v. 14.03.2005: Berücksichtigung von Flächen mit Bodenbelastungen, insbesondere Altlasten, bei der Bauleitplanung und im Baugenehmigungsverfahren (Altlastenerlass).

Gemeinsame Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, natur- und Verbraucherschutz NRW vom 22.12.2010: Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben.

Geologischer Dienst NRW (2013): Webbasierte Bodenkarte 1:50.000 von Nordrhein-Westfalen. http://www.wms.nrw.de/gd/bk050.

Geologisches Landesamt NRW (Hrsg.) (1979): Karte der Grundwasserlandschaften in Nordrhein-Westfalen, M 1:500.000, Krefeld.

Geologisches Landesamt NRW (Hrsg.) (1979): Karte der Verschmutzungsgefährdung der Grundwasservorkommen in Nordrhein-Westfalen, M 1 : 500.000, Krefeld.

Glutz von Blotzheim, U.N., Bauer, K.M. & E. Bezzel (1966-98): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Wiesbaden.

Grünberg, C., Sudmann, S., Herhaus, F., Herkenrath, P., Jöbges, M., König, M., Nottmeyer, K., Schidelko, K., Schmitz, M., Schubert, D.s., Weiss, J. (2016): Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalen, 6. Fassung, Stand Juni 2016.

Günther, A.; Nigmann, U.; Achtziger, R. und Gruttke, H. (Bearb.) (2005): Analyse der Gefährdungsursachen planungsrelevanter Tiergruppen in Deutschland. Bundesamt für Naturschutz Bonn-Bad Godesberg, Naturschutz und biologische Vielfalt, Heft 21.

Held, Martin; Hölker, Franz; Jessel, Beate (2013): Schutz der Nacht - Lichtverschmutzung, Biodiversität und Nachtlandschaft.

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

Kolodziejcok/Recken/Apfelbacher/Iven (2016): Naturschutz, Landschaftspflege, Erich Schmidt Verlag.

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

Länderfinanzierungsprogramm Wasser, Boden und Abfall 2006, LABO-Projekt 1.06 (2009): Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB.

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV): @linfos-Landschaftsinformationssammlung.

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) (Hrsg.) (2011): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung, 2 Bände - LANUV-Fachbericht 36.

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW.

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) (2007): Einführung geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen, Dr. Ernst-Friedrich Kiel.

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) (2010): http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/start.

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV): Vorkommen und Bestandsgrößen von planungsrelevanten Arten in den Kreisen in NRW, Stand 2016.

Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten / Landesamt für Agrarordnung NRW (Hrsg.) (LÖBF/LafAO) (1996): Methoden für naturschutzrelevante Freilanduntersuchungen in NRW. Loseblattsammlung.

Landesbetrieb Straßenbau NRW (2011): Planungsleitfaden Artenschutz.

Landesbetrieb Straßenbau NRW (Hrsg.) (2005): Entwicklungskontrolle von Kompensationsmaßnahmen - Evaluierung der Methodik, Schriftenreihe Straße - Landschaft - Umwelt, Heft 13, 2005.

LANUV NRW 2019: Klima-Atlas NRW (www.klimaatlas.nrw.de)

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

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2012): Luftqualitätsüberwachung in Nordrhein-Westfalen.

Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2010): Handbuch Stadtklima.

Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2007): Schutzwürdige Böden in Nordrhein-Westfalen.

Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MUNLV NRW), Düsseldorf 2010: Richtlinie für die Entwicklung naturnaher Fließgewässer in Nordrhein-Westfalen.

Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MUNLV NRW), Düsseldorf 2003: Wasserwirtschaft Nordrhein-Westfalen, Handbuch zur naturnahen Entwicklung von Fließgewässern, Band 1 und 2.

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

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

NABU - Naturschutzbund Deutschland / Deutscher Rat für Vogelschutz (Hrsg.) (2020): Berichte zum Vogelschutz, Heft 57 (Rote Lite der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung)

Niethammer, G. und Glutz v. Blotzheim, Bauer, K.M. (Hrsg.) (1966 ff.): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, 15 Teile in 23 Bänden.

Normenausschuss Bauwesen (NA Bau) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V. (Hrsg.) (2002): DIN 18915, Vegetationstechnik im Landschaftsbau, Bodenarbeiten), Beuth-Verlag, Berlin.

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

RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz - V-3 - 8804.25.1 v. 6.6.2007: Abstände zwischen Industrie- bzw. Gewerbegebieten und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung und sonstige für den Immissionsschutz bedeutsame Abstände - Abstandserlass -.

Reck, H. et al. (2001): Auswirkungen von Lärm und Planungsinstrumente des Naturschutzes, in: Naturschutz und Landschaftsplanung 33 (5): S.145-149.

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

Riecken, U., Fink, P., Raths, U., Schröder, E., Ssymank, A. (2006): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands. Naturschutz und biologische Vielfalt Heft 34, Bundesamt für Naturschutz, Bonn – Bad Godesberg.

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

Simon, M ; Hüttenbügel, S ; Smit-Viergutz, J: Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten, Schriftenreihe für Landespflege und Naturschutz. Bd. 76 : Bundesamt für Naturschutz, 2004.

Storm/Bunde (2001): Handbuch der Umweltverträglichkeitsprüfung (HdUVP), Erich Schmidt Verlag.

Südbeck, P.; Andretzke, H.; Fischer, S.; Gedeon, K.; Schikore, T.; Schröder, K. und Sudfeldt C. (2005): Methodenstandard zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands.

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

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

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

Verein Deutscher Ingenieure (2007): Methodik und Ergebnisdarstellung von Untersuchungen zum planungsrelevanten Stadtklima, VDI 3785.

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

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

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Tiere, Pflanzen	**Bundesnaturschutzgesetz** (BNatSchG) § 1	Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass 1. die biologische Vielfalt, 2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie 3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).
	Landesnaturschutzgesetz NW § 1	Die Regelungen, die neben dem Bundesnaturschutzgesetz gelten oder von diesem abweichen.
	Baugesetzbuch § 1 Abs. 6 Nr. 7	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, zu berücksichtigen. Insbesondere a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen …
	§ 1a Abs. 3	Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.
	Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) § 1 Abs. 1	Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.
	Bundeswaldgesetz § 1 Abs. 1	Wald ist wegen seines wirtschaftlichen Nutzens und wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehren und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern.
	Landesforstgesetz § 1a	Kennzeichen nachhaltiger Forstwirtschaft ist, dass die Betreuung von Waldflächen und ihrer Nutzung in einer Art und Weise erfolgt, dass die biologische Vielfalt, die Produktivität, die Verjüngungsfähigkeit, die Vitalität und die Fähigkeit, gegenwärtig und in Zukunft wichtige ökologische, wirtschaftliche und soziale Funktionen zu erfüllen, erhalten bleiben und anderen Ökosystemen kein Schaden zugefügt wird. Gemäß § 9 haben Träger öffentlicher Vorhaben ..... die in ihren Auswirkungen Waldflächen betreffen können 1.die Funktionen des Waldes angemessen zu berücksichtigen, 2.die Forstbehörden bereits bei der Vorbereitung der Planungen und Maßnahmen zu unterrichten und anzuhören.

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
	Wasserhaushaltsgesetz § 1	Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.
Boden	**Bundesbodenschutzgesetz** § 1	Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.
	Landesbodenschutzgesetz § 1 Abs. 1	Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Böden, welche die Bodenfunktionen nach § 2 Abs. 2 Nrn. 1 und 2 des Bundesbodenschutzgesetzes im besonderen Maße erfüllen (§ 12 Abs. 8 Satz 1 Bundesbodenschutz- und -Altlastenverordnung), sind besonders zu schützen.
	Baugesetzbuch § 1a Abs. 2	Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und anderen Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Die Grundsätze nach den Sätzen 1 und 2 sind nach § 1 Abs. 7 in der Abwägung zu berücksichtigen.
Wasser	**Wasserhaushaltsgesetz** § 1	Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.
	Landeswassergesetz	Das Landeswassergesetz verweist bezüglich Leitbilder und Ziele auf das Wasserhaushaltsgesetz
	Wasserrahmenrichtlinie	Ziele sind u.a.: -Verbesserung der aquatischen Ökosysteme und der direkt damit zusammenhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete, - Förderung einer nachhaltigen Wassernutzung, - Schutz des Grundwassers vor Verschmutzungen, -Maßnahmen zur schrittweisen Reduzierung von Emissionen.
	Baugesetzbuch § 1 Abs. 6 Nr. 7a und 7e	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere - die Auswirkungen auf Wasser, - die Vermeidung von Emissionen sowie - der sachgerechte Umgang mit Abfall und Abwässern zu beachten.

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
	BNatSchG § 1 Abs. 3 Nr. 3	Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere Meeres- und Binnengewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten; dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen; Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen; für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen.
Luft	**Bundesimmissionsschutzgesetz** § 1 Abs. 1 und 2	1. Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen. 2. Soweit es sich um genehmigungsbedürftige Anlagen handelt, dient dieses Gesetz auch - der integrierten Vermeidung und Verminderung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Emissionen in Luft, Wasser und Boden unter Einbeziehung der Abfallwirtschaft, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen, sowie - dem Schutz und der Vorsorge gegen Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen, die auf andere Weise herbeigeführt werden.
	TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, um ein hohes Schutzniveau für die gesamte Umwelt insgesamt zu erreichen.
	VDI 3894 Blatt 1, Blatt 2	Immissionsschutzrechtliche Bewertung der Haltung von Nutztieren in Stallungen (Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen).
	Anhang 7 TA Luft-Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen, 22. u. 23 BImSchV	In der TA Luft wird die Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Gerüche geregelt, sie enthält keine Vorschriften zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geruchsimmissionen. Daher sind bis zum Erlass entsprechender bundeseinheitlicher Verwaltungsvorschriften die in dieser Richtlinie beschriebenen Regelungen zu beachten, um sicherzustellen, dass bei der Beurteilung von Geruchsimmissionen und bei den daraus ggf. folgenden Anforderungen an Anlagen mit Geruchsemissionen im Interesse der Gleichbehandlung einheitliche Maßstäbe und Beurteilungsverfahren angewandt werden.
	22. und 23. BImSchV	siehe BImSchG.
	22. BImSchV	Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft
	23. BImSchV	Anforderung an die Errichtung, die Beschaffenheit und den Betrieb nicht genehmigungsbedürftiger Anlagen.
	Baugesetzbuch § 1 Abs. 6 Nr. 7a, auch Nr. 7h siehe unten	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Luft zu berücksichtigen.

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Klima	**Baugesetzbuch** § 1 Abs. 5	Die Bauleitpläne sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern.
	Baugesetzbuch § 1 Abs. 6 Nr. 7h	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen: die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere - die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden.
	Baugesetzbuch § 1a Abs. 5	Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz nach Satz 1 ist in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen.
Landschaft	**Bundesnaturschutzgesetz** § 1	Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen ... zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln und ggf. wieder herzustellen, zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft. Die charakteristischen Strukturen und Elemente einer Landschaft sind zu erhalten oder zu entwickeln. Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes als Lebensgrundlage des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft.
Biologische Vielfalt	**Übereinkommen über die biologische Vielfalt** (Convention on Biological Diversity, CBD)	Die Erhaltung der biologischen Vielfalt, die nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile, der gerechte Vorteilsausgleich aus der Nutzung der genetischen Ressourcen (Englisch: Access and Benefit Sharing, ABS). Mit diesen Zielen wird versucht, ökologische, ökonomische und soziale Aspekte beim Umgang mit biologischer Vielfalt in Einklang zu bringen.
	Bundesimmissionsschutzgesetz **(BImSchG)** § 1 Abs. 1	Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.
	Bundeswaldgesetz § 1 Abs. 1 siehe oben	

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
	Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt	Die biologische Vielfalt beinhaltet auch die innerartliche genetische Vielfalt sowie die Lebensräume der Organismen und die Ökosysteme. "Erhaltung der biologischen Vielfalt" umfasst den "Schutz" und die "nachhaltige Nutzung". Basis des Übereinkommens über die biologische Vielfalt, und damit auch der vorliegenden nationalen Strategie, ist es, Schutz und Nutzung der Biodiversität stets aus ökologischer, ökonomischer und sozialer Sicht zu betrachten.
	BNatSchG § 1 siehe oben	
	Gesetz über die Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (Umweltschadensgesetz - USchadG)	Dieses Gesetz dient der Umsetzung der Richtlinie 2004/ 35/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. April 2004 über Umwelthaftung zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (ABI. EU Nr. L 143 S. 56). Im Sinne dieses Gesetzes sind 1. Umweltschäden: a) eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen nach Maßgabe des § 19 des Bundesnaturschutzgesetzes, b) eine Schädigung der Gewässer nach Maßgabe des § 90 des Wasserhaushaltsgesetzes, c) eine Schädigung des Bodens durch eine Beeinträchtigung der Bodenfunktionen im Sinn des §2 Abs. 2 des Bundes-Bodenschutzgesetzes, die durch eine direkte oder indirekte Einbringung von Stoffen, Zubereitungen, Organismen oder Mikroorganismen auf, in oder unter den Boden hervorrufen würde und Gefahren für die menschliche Gesundheit verursacht.
	BNatSchG § 19	(1) Eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des Umweltschadensgesetzes ist jeder Schaden, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands dieser Lebensräume oder Arten hat. (2) Arten im Sinne des Absatzes 1 sind die Arten, die in 1. Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG oder 2. den Anhängen II und IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind. (3) Natürliche Lebensräume im Sinne des Absatzes 1 sind die 1. Lebensräume der Arten, die in Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG oder in Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind, 2. natürliche Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse sowie 3. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten. (4) Hat eine verantwortliche Person nach dem Umweltschadensgesetz eine Schädigung geschützter Arten oder natürlicher Lebensräume verursacht, so trifft sie die erforderlichen Sanierungsmaßnahmen gemäß Anhang II Nummer 1 der Richtlinie 2004/35/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. April 2004 über Umwelthaftung zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (ABI. L 143 vom 30.40.2004, S. 56), die durch die Richtlinie 2006/21/EG (ABI. L 102 vom 11.04.2006, S. 15) geändert worden ist.

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
	BNatSchG § 44 **Baugesetzbuch** § 1 Abs. 6 Nr. 7	(1) Es ist verboten, 1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, 2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert, 3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, 4. wild lebende Pflanzen oder besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote). Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen: Die Auswirkungen auf die biologische Vielfalt.
FFH- und Vogelschutzgebiete	**Baugesetzbuch** **Bundesnaturschutzgesetz** **Richtlinie 92/43EWG des Rates vom 21.Mai 1992** **Vogelschutzrichtlinie**	siehe Tiere und Pflanzen siehe Tiere und Pflanzen Ziel ist es, zur Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten, für das der Vertrag Geltung hat, beizutragen. Die Vogelschutzrichtlinie untersagt das absichtliche Töten und Fangen der Vögel, das absichtliche Zerstören bzw. Beschädigen von Nestern und Eiern sowie die Entfernung von Nestern, das Sammeln und den Besitz von Eiern sowie absichtliche gravierende Störungen, vor allem zur Brutzeit.
Mensch und seine Gesundheit	**Baugesetzbuch** Alle vorgenannten und nachgenannten Fachgesetze unter Berücksichtigung der Wechselwirkungen.	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt zu berücksichtigen.
Bevölkerung	**Baugesetzbuch** Alle vorgenannten und nachgenannten Fachgesetze unter Berücksichtigung der Wechselwirkungen.	siehe Mensch und seine Gesundheit

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	**Baugesetzbuch**	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter zu berücksichtigen.
	Denkmalschutzgesetz NRW	Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Sie sollen der Öffentlichkeit im Rahmen des Zumutbaren zugänglich gemacht werden.
	UVPG	"Schutzgüter im Sinne des Gesetzes sind […] 4. *kulturelles Erbe* und sonstige Sachgüter." (§ 2 Abs. 1 Nr. 4)
	Raumordnungsgesetz	"Kulturlandschaften sind zu erhalten und zu entwickeln. Historisch geprägte und gewachsene Kulturlandschaften sind in ihren prägenden Merkmalen und mit ihren Kultur- und Naturdenkmälern zu erhalten." (§ 2 Abs. 2 Nr. 5)
Emissionen	**Baugesetzbuch, Bundesimmissionsschutzgesetz,** TA Luft, VDI 3894 Blatt 1 und 2, Anhang 7 TA Luft-Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen, 22. u. 23 BImSchV	siehe Klima/Luft
	TA Lärm	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche.
	16. BImSchV	Verkehrslärmschutzverordnung - Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche.
	DIN 18005	Nach § 1 Abs. 5 des Baugesetzbuches (BauGB) sind bei der Bauleitplanung u. a. die Belange des Umweltschutzes und damit, als Teil des Immissionsschutzes, auch der Schallschutz zu berücksichtigen. Nach § 50 des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden. Nach diesen gesetzlichen Anforderungen ist es geboten, den Schallschutz soweit wie möglich zu berücksichtigen; er hat gegenüber anderen Belangen einen hohen Rang, jedoch keinen Vorrang.
	"Hinweise zur Bemessung u. Beurteilung von Lichtimmissionen"	Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Lichtemissionen, wenn sie nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder für die Nachbarschaft herbeizuführen.

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Abfall und Abwässer	**Baugesetzbuch**	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern zu berücksichtigen.
	Kreislaufwirtschafts-/Abfallgesetz	Förderung der Kreislaufwirtschaft zur Schonung der natürlichen Ressourcen und Sicherstellung des Schutzes von Mensch und Umwelt bei der Erzeugung und Bewirtschaftung von Abfällen.
	Wasserhaushaltsgesetz, Landeswassergesetz	siehe Tiere und Pflanzen
Erneuerbare Energien/ sparsame und effiziente Nutzung von Energie	**Baugesetzbuch**	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie zu berücksichtigen.
	Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare Energien-Gesetz **- EEG 2023**)	(1) Zweck dieses Gesetzes ist es, insbesondere im Interesse des Klima- und Umweltschutzes eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen, die volkswirtschaftlichen Kosten der Energieversorgung auch durch die Einbeziehung langfristiger externer Effekte zu verringern, fossile Energieressourcen zu schonen und die Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien zu fördern.

Planungsrelevante Arten für Quadrant 3 im Messtischblatt 4912

Art		Status	Erhaltungszustand in NRW (KON)	Bemerkung
Wissenschaftlicher Name	**Deutscher Name**			
Säugetiere				
Myotis daubentonii	Wasserfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	G	
Myotis myotis	Großes Mausohr	Nachweis ab 2000 vorhanden	U	
Myotis mystacinus	Kleine Bartfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	U	
Myotis nattereri	Fransenfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	G	
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	G	
Plecotus auritus	Braunes Langohr	Nachweis ab 2000 vorhanden	G	
Vögel				
Accipiter gentilis	Habicht	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	
Accipiter nisus	Sperber	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	
Alauda arvensis	Feldlerche	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U↓	
Alcedo atthis	Eisvogel	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	
Anthus trivialis	Baumpieper	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U↓	
Asio otus	Waldohreule	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	

Art		Status	Erhaltungszustand in NRW (KON)	Bemerkung
Wissenschaftlicher Name	**Deutscher Name**			
Vögel				
Buteo buteo	Mäusebussard	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	
Carduelis cannabina	Bluthänfling	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	
Crex crex	Wachtelkönig	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	S	
Delichon urbica	Mehlschwalbe	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	
Dryocopus martius	Schwarzspecht	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	
Falco tinnunculus	Turmfalke	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	
Hirundo rustica	Rauchschwalbe	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U↓	
Lanius collurio	Neuntöter	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G↓	
Milvus milvus	Rotmilan	Nachweis 'Rast/Wintervorkommen' ab 2000 vorhanden	G	
Passer montanus	Feldsperling	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	
Phylloscopus sibilatrix	Waldlaubsänger	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	
Scolopax rusticola	Waldschnepfe	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	

Art		Status	Erhaltungszustand in NRW (KON)	Bemerkung
Wissenschaftlicher Name	**Deutscher Name**			
Vögel				
Serinus serinus	Girlitz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	
Strix aluco	Waldkauz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	
Sturnus vulgaris	Star	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	
Amphibien				
Alytes obstetricans	Geburtshelferkröte	Nachweis ab 2000 vorhanden	S	

Planungsrelevante Arten für Quadrant 4 im Messtischblatt 4911

Art		Status	Erhaltungszustand in NRW (KON)	Bemerkung
Wissenschaftlicher Name	**Deutscher Name**			
Säugetiere				
Myotis daubentonii	Wasserfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	G	
Myotis myotis	Großes Mausohr	Nachweis ab 2000 vorhanden	U	
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	G	
Vögel				
Accipiter gentilis	Habicht	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	
Accipiter nisus	Sperber	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	
Alauda arvensis	Feldlerche	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U↓	
Alcedo atthis	Eisvogel	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	
Bubo bubo	Uhu	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	
Buteo buteo	Mäusebussard	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	
Carduelis cannabina	Bluthänfling	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	
Delichon urbica	Mehlschwalbe	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	

Art		Status	Erhaltungszustand in NRW (KON)	Bemerkung
Wissenschaftlicher Name	**Deutscher Name**			
Vögel				
Dryobates minor	Kleinspecht	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	
Dryocopus martius	Schwarzspecht	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	
Falco tinnunculus	Turmfalke	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	
Hirundo rustica	Rauchschwalbe	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U↓	
Milvus milvus	Rotmilan	Nachweis 'Rast/Wintervorkommen' ab 2000 vorhanden	G	
Pernis apivorus	Wespenbussard	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	
Phylloscopus sibilatrix	Waldlaubsänger	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	
Picus canus	Grauspecht	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	S	
Scolopax rusticola	Waldschnepfe	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	
Serinus serinus	Girlitz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U.	
Strix aluco	Waldkauz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	
Sturnus vulgaris	Star	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	

Konfliktermittlung planungsrelevanter Arten

Tabelle Art für Art Betrachtung ASP Stufe 1

Arten	Schutzstatus	Essenzielle Habitatstrukturen / Essenzielles Vorkommen im Plangebiet gegenwärtig und mittelfristig	Konflikte mit Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG/ weitere Betrachtung erforderlich
Säugetiere			
Wasserfledermaus **Myotis daubentonii**	RL BRD: * RL NRW: G	Die Wasserfledermaus ist eine waldbewohnende Fledermausart, die i.d.R. über offenen Wasserflächen jagt. Stillgewässer, die eine essenzielle Bedeutung als Nahrungshabitat aufweisen, liegen im Plangebiet und angrenzend nicht vor. Das Plangebiet ist durch die umgebenden Nutzungen einer gewissen Vorbelastung auch durch Lichtemissionen ausgesetzt. Die Art ist sowohl bei der Jagd als auch im Bereich des Quartiers äußerst lichtscheu, sodass das Vorkommen in unmittelbaren Wirkungsbereich der Planung ausgeschlossen werden kann.	nein
Großes Mausohr **Myotis myotis**	RL BRD: * RL NRW: 2	Große Mausohren jagen bevorzugt in lichten Buchenwäldern, wo sie insbesondere Laufkäfer vom Boden absammeln. Das große Mausohr ist eine gebäudebewohnende Fledermausart. Die Jagdgebiete liegen meist in geschlossenen Waldgebieten. Bevorzugt werden Altersklassen-Laubwälder mit geringer Strauch- und Krautschicht und einem hindernisfreien Luftraum bis in 2 m Höhe. Diese Habitatstrukturen liegen im Plangebiet sowie unmittelbar angrenzend nicht vor. Auf Basis der Begehung vor Ort sind im Plangebiet keine Quartiere des Großen Mausohres vorhanden. Essenzielle Habitatstrukturen der Art sind im Planungsgebiet nicht ausgeprägt.	nein
Kleine Bartfledermaus **Myotis mystacinus**	RL BRD: * RL NRW: 3	Die Kleine Bartfledermaus bewohnt im Sommer überwiegend Gebäude und ist in strukturreichen Landschaften mit kleinen Fließgewässern in der Nähe von Siedlungsbereichen zu finden. Bevorzugte Jagdgebiete sind linienhafte Strukturelemente wie Bachläufe, Waldränder, Feldgehölze und Hecken. Die Tiere jagen seltener in Laub- und Mischwäldern mit Kleingewässern sowie in Siedlungsbereichen, Parks, Gärten, Viehställen und unter Straßenlaternen. Die Jagd erfolgt in niedriger Höhe (1 m bis 6 m). Die individuellen Jagdreviere haben etwa eine Größe von 20 ha und liegen in einem Radius von 650 m bis maximal 2,8 km um die Quartiere. Das Plangebiet ist als essenzielles Nahrungshabitat zu klein, Quartiere werden überwiegend in Gebäuden bezogen.	unwahrscheinlich

Arten	Schutzstatus	Essenzielle Habitatstrukturen / Essenzielles Vorkommen im Plangebiet gegenwärtig und mittelfristig	Konflikte mit Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG/ weitere Betrachtung erforderlich
Fransenfledermaus Myotis nattereri	RL BRD: * RL NRW: *	Die Fransenfledermaus bevorzugt unterholzreiche Laubwälder mit lückigem Baumbestand. Es werden auch gut strukturierte halboffene Parklandschaften aufgesucht. Die Jagdflüge erfolgen von der unteren Strauchschicht bis in den Kronenbereich. Kuhställe werden ebenfalls zur Jagd aufgesucht. Individuelle Aktionsräume sind 100 ha bis 600 ha groß, wobei die Kernjagdgebiete in einem Radius von ca. 1.500 m um die Quartiere liegen. Als Wochenstuben werden Baumquartiere sowie Nistkästen genutzt. Es werden jedoch auch Dachböden und Viehställe bezogen. Aufgrund seiner Größe hat das Plangebiet für die Art keine essenzielle Bedeutung. Quartiere sind in den Gehölzen im Plangebiet und in den vorhandenen angrenzenden Gebäuden nicht bekannt. Die Annahme von Spechthöhlen im alten Baumbestand ist nicht auszuschließen.	ist nicht auszuschließen
Zwergfledermaus Pipistrellus pipistrellus	RL BRD: * RL NRW: *	Die Zwergfledermaus ist eine gebäudebewohnende Fledermausart, die mit 2,5 km Distanz zwischen Quartier und Jagdgebiet, einem für Fledermäuse relativ engen Aktionsraum. Die Jagdgebiete weisen eine Größe von ca. 19 ha auf, wobei die Art überwiegend in 5 m bis 20 m Höhe im Luftraum jagt. Das Vorkommen der Zwergfledermaus im Untersuchungsbereich ist nicht auszuschließen. Die Zwergfledermaus ist die häufigste Fledermausart in Nordrhein-Westfalen. Sie jagt auch um Laternen oder ähnliche künstliche Lichtquellen. Quartiere im Plangebiet sowie unmittelbar angrenzend sind nicht bekannt. Essenzielle Habitatstrukturen im Plangebiet können ausgeschlossen werden.	nein

Arten	Schutzstatus	Essenzielle Habitatstrukturen / Essenzielles Vorkommen im Plangebiet gegenwärtig und mittelfristig	Konflikte mit Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG/ weitere Betrachtung erforderlich
Braunes Langohr **Plecotus auritus**	RL BRD: 3 RL NRW: G	Das Braune Langohr bevorzugt unterholzreiche, mehrschichtige lichte Laubwälder mit einem großen Bestand an Baumhöhlen. Es kommt jedoch auch teilweise in Siedlungsbereichen vor, wo es Quartiere in Gebäuden, Dachbodenspalten bevorzugt. Von hier aus sucht die Art strukturreiche Parkanlagen sowie Streuobstwiesen bis in maximal 3 km Entfernung auf. Die Jagdreviere können je nach Güte Größen bis 41 ha erreichen. Ein Vorkommen der Art im Plangebiet ist nicht bekannt. Aufgrund der Größe des Plangebietes im Verhältnis zu der Größe der Jagdreviere der Art weist das Plangebiet keine essenzielle Bedeutung auf.	nein
Vögel			
Habicht **Accipiter gentilis**	RL BRD: * RL NRW: 3	Der Habicht ist ein Stand- und Strichvogel dessen Jagdgebiete in guten Lebensräumen 4 km² Größe, in weniger geeigneten Lebensräumen bis zu 10 km² Größe, einnehmen können. Die Art jagt überwiegend Vögel, wobei die Ringeltaube zu den Hauptnahrungstieren zählt. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art wurden im Plangebiet nicht festgestellt. Aufgrund seiner Größe weist das Plangebiet keine essenzielle Bedeutung für die Art auf.	nein
Sperber **Accipiter nisus**	RL BRD: * RL NRW: *	Der Sperber ist eine auf Vögel spezialisierte Greifvogelart, die als Stand- und Strichvogel weit verbreitet ist. Die Art weist mehrere Quadratkilometer große Jagdbereiche auf, wobei sie auch tief in Innerortsbereiche vordringen kann. Im Plangebiet wurden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art angetroffen. Aufgrund seiner Größe im Verhältnis zum Jagdrevier weist das Plangebiet keine essenzielle Bedeutung für die Art auf.	nein

Arten	Schutzstatus	Essenzielle Habitatstrukturen / Essenzielles Vorkommen im Plangebiet gegenwärtig und mittelfristig	Konflikte mit Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG/ weitere Betrachtung erforderlich
Feldlerche **Alauda arvensis**	RL BRD: * RL NRW: 3S	Die Feldlerche ist ein Zugvogel, der als Charakterart der Agrarlandschaft gewertet werden kann. Die Art meidet höhere Siedlungsstrukturen, Wälder oder größere Gehölzstrukturen. Die Brutplätze reichen i.d.R. nicht näher als 60 m bis 100 m an die benannten Vertikalstrukturen, da die Art das Offenland bevorzugt. Zur Ansiedlung sind weithin freie krautige Vegetationsstrukturen zur Reviergründung von ca. 10 cm Höhe günstig. Das Gebiet weist keine Habitatqualitäten für die Art auf.	nein
Eisvogel **Alcedo atthis**	RL BRD: * RL NRW: *	Der Eisvogel ist ein an Fließgewässer gebundener Stand- und Strichvogel. Er bevorzugt Fließ- und Stillgewässer, deren Ufer Möglichkeiten zum Anlegen der Bruthöhlen aufweisen. Das Plangebiet weist für den Eisvogel keine geeigneten essenziellen Habitatstrukturen auf.	nein
Baumpieper **Anthus trivialis**	RL BRD: V RL NRW: 3	Der Baumpieper bewohnt offenes bis halboffenes Gelände mit höheren Gehölzen als Singwarten und einer strukturreichen Krautschicht. Geeignete Lebensräume sind sonnige Waldränder, Lichtungen und Kahlschläge, junge Aufforstungen und lichte Wälder. Ferner werden Heide- und Moorgebiete sowie Grünländer und Brachen mit einzelnstehenden Bäumen, Hecken und Feldgehölzen besiedelt. In Siedlungsbereichen ist er seltener anzutreffen. Die Art konnte bei der Begehung nicht angetroffen werden.	nein
Waldohreule **Asio otus**	RL BRD: * RL NRW: 3	Die Waldohreule bevorzugt halboffene Parklandschaften. Sie kommt im Siedlungsbereich in Parks und Grünanlagen vor. Sie nutzt im Winterhalbjahr auch im Siedlungsbereich Gruppenschlafplätze. Ein Brutrevier kann 20 ha bis 100 ha erreichen. Als Neststandorte nimmt sie Nester anderer Vogelarten, vor allem von Rabenkrähe, Elster, Mäusebussard und Ringeltaube an. Diese Neststandorte können jährlich gewechselt werden. Neststandorte der Waldohreule kommen im Plangebiet nicht vor. Bezogen auf die Größe liegt das Plangebiet im Bereich der Bagatellschwelle der Art.	nein

Arten	Schutzstatus	Essenzielle Habitatstrukturen / Essenzielles Vorkommen im Plangebiet gegenwärtig und mittelfristig	Konflikte mit Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG/ weitere Betrachtung erforderlich
Uhu **Bubo bubo**	RL BRD: * RL NRW: *	Der Uhu ist die größte heimische Eulenart. Als Felsbrüter (selten Bodenbruten) sind Neststandorte im Plangebiet auszuschließen (dies wäre sonst auch bekannt). Der Uhu jagt bis über 5 km um den Horst. Das Plangebiet liegt aufgrund seiner Habitatausstattung und Größe im Bagatellbereich.	nein
Mäusebussard **Buteo buteo**	RL BRD: * RL NRW: *	Die Art weist mehre Quadratkilometer große Jagdreviere auf. Neststandorte des Mäusebussards wurden im Plangebiet nicht angetroffen. Bezogen auf die Habitatausstattung und Größe liegt das Plangebiet unterhalb der Bagatellschwelle der Art.	nein
Bluthänfling **Carduelis cannabina**	RL BRD: 3 RL NRW: 3	Der Bluthänfling ist ein Vogel, der mit Hecken und Sträuchern oder jungen Koniferen bewachsene offene Flächen mit samentragender Krautsicht besiedelt. Er kommt somit in heckenreichen Agrarlandschaften, Heide, Ödland und Ruderalflächen vor. Er ist auch in Gärten, Parkanlagen und Friedhöfen anzutreffen. Er brütet bevorzug in dichten Büschen und Hecken. Der Bluthänfling wurde bei der Begehung nicht vorgefunden. Das Plangebiet weist in Bezug auf die Habitatausstattung für die Art keine spezifischen Ausprägungen auf. Essenzielle Strukturen sind für die Art nicht vorhanden.	nein
Wachtelkönig **Crex crex**	RL BRD: 1 RL NRW: 1S	Wachtelkönige sind Zugvögel, die als Langstreckenzieher im tropischen Afrika südlich der Sahara überwintern. In Nordrhein-Westfalen kommt er als seltener Brutvogel vor. Der Wachtelkönig besiedelt offene bis halboffene Niederungslandschaften der Fluss- und Talauen sowie Niedermoore und hochwüchsige Feuchtwiesen. Er ist aber auch in großräumigen Ackerbaugebieten in der Hellwegbörde als Brutvogel anzutreffen. Die Siedlungsdichte kann bis zu 1 Brutpaar auf 10 ha betragen. Das Nest wird in Bodenmulden an Standorten mit ausreichender Deckung angelegt. Das Brutgeschäft beginnt meist ab Mai/Juni, spätestens im August sind die Jungen flügge. In Nordrhein-Westfalen kommt der Wachtelkönig nur sehr lokal vor. Das Gebiet weist keine Habitatqualitäten für die Art auf. Ein Vorkommen ist nicht bekannt.	nein

Arten	Schutzstatus	Essenzielle Habitatstrukturen / Essenzielles Vorkommen im Plangebiet gegenwärtig und mittelfristig	Konflikte mit Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG/ weitere Betrachtung erforderlich
Mehlschwalbe **Delichon urbica**	RL BRD: 3 RL NRW: 3S	Mehlschwalben brüten in dörflichen und gut durchgrünten Siedlungsbereichen an Hausfassaden. Sie jagen u.a. über Wiesen und sind insofern in der Regel auffällig zu beobachten. Bruten von Mehlschwalben im Umfeld des Plangebietes sind nicht bekannt. Als essenzielles Nahrungshabitat ist dem Plangebiet für Mehlschwalben aufgrund seiner Habitatausstattung keine Bedeutung beizumessen.	nein
Kleinspecht **Dryobates minor**	RL BRD: 3 RL NRW: 3	Er besiedelt parkartige oder lichte Laub- und Mischwälder, Weich- und Hartholzauen sowie feuchte Erlen- und Hainbuchenwälder mit hohem Alt- und Totholzanteil. Der Kleinspecht ist ein Nahrungsspezialist, der überwiegend Insekten, gegebenenfalls auch kleinere Spinnen, in oberen Baumbereichen aufnimmt. Somit sind grobborkige Bäume und ein Anteil an totem Baumholz wichtige Bestandteile seiner Habitatstrukturen. Die Reviergröße liegt bei ca. 50 ha bis 100 ha. Kleinspechtbruten wurden im Plangebiet nicht angetroffen. Aufgrund der Größe weist das Plangebiet keine Funktion als essenzielles Nahrungshabitat auf.	nein
Schwarzspecht **Dryocopus martius**	RL BRD: * RL NRW: *	Der Schwarzspecht ist ein ortstreuer Standvogel. Als Lebensraum bevorzugt der Schwarzspecht ausgedehnte Waldgebiete, vor allem alte Buchenwälder mit Fichten- und Kieferbeständen. Er kommt jedoch auch in Feldgehölzen vor. Da seine Nahrung vor allem aus Ameisen und holzbewohnenden Wirbellosen besteht, sind ein gewisser Totholzanteil oder vermoderte Baumstümpfe in der Habitatausstattung wichtig. Die Brutreviere können Größen von 250 ha bis 400 ha Waldfläche aufweisen. Er benötigt zum Anflug an die Höhlen astfreie Stämme von mindestens von 35 cm Durchmesser. Waldstrukturen, die für den Schwarzspecht als Brutstandort geeignet sind, werden von dem Vorhaben nicht tangiert. Bruten der Art im Plangebiet wurden nicht angetroffen. Als Nahrungshabitat kommt dem Plangebiet aufgrund der Struktur und Größe keine essenzielle Bedeutung zu.	Nein

Arten	Schutzstatus	Essenzielle Habitatstrukturen / Essenzielles Vorkommen im Plangebiet gegenwärtig und mittelfristig	Konflikte mit Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG/ weitere Betrachtung erforderlich
Turmfalke **Falco tinnunculus**	RL BRD: * RL NRW: V	Der Turmfalke brütet auch im Siedlungsbereich, hat Reviergrößen, die bis zu 3 km² reichen. Er bevorzugt das gegliederte Offenland. Als Nahrungsgebiete sucht er Flächen mit niedriger Vegetation, wie Grünland, Äcker und Brachen, auf. Hinweise auf Turmfalkenhorste wurden im Plangebiet nicht vorgefunden. Aufgrund der Struktur und Größe des Plangebietes weist dieses keine essenzielle Bedeutung für die Art auf.	nein
Rauchschwalbe **Hirundo rustica**	RL BRD: V RL NRW: 3	Rauchschwalben brüten in dörflichen und gut durchgrünten Siedlungsbereichen, oft in Viehställen. Sie jagen auch über Wiesen und sind insofern in der Regel auffällig zu beobachten. Rauchschwalben wurden im Plangebiet nicht angetroffen. Das Vorhandensein von Nestern auch in der näheren Umgebung ist nicht bekannt. Das Plangebiet weist aufgrund seiner Größe und Struktur keine essenzielle Bedeutung auf.	nein
Neuntöter **Lanius collurio**	RL BRD: * RL NRW: V	Der Neuntöter ist ein Zugvogel, der auch in Wiesen mit teils hohen insektenreichen Strukturen und Schlagfluren vorkommt. Er bevorzugt extensiv genutzte, halboffene Kulturlandschaften mit lockerem Gebüschbestand, Einzelbäumen und insektenreichen Ruderal- und Saumstrukturen. Seine Reviergrößen liegen in der Regel bei 4 ha bis 6 ha, in optimalen Habitaten bei 2 ha. Das Plangebiet kommt aufgrund der Störempfindlichkeit der Art sowie der Habitatausstattung und Größe als Brutgebiet und essenzielles Nahrungshabitat nicht in Frage.	nein
Rotmilan **Milvus milvus**	RL BRD: * RL NRW: *	Der Rotmilan ist ein Vogel der gegliederten Agrarlandschaft. Die Reviergrößen umfassen mehrere Quadratkilometer. Neststandorte des Rotmilans liegen im Plangebiet nicht vor. Bezogen auf die Habitatausstattung und Größe liegt das Plangebiet unterhalb der Bagatellschwelle der Art.	nein

Arten	Schutzstatus	Essenzielle Habitatstrukturen / Essenzielles Vorkommen im Plangebiet gegenwärtig und mittelfristig	Konflikte mit Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG/ weitere Betrachtung erforderlich
Feldsperling **Passer montanus**	RL BRD: V RL NRW: 3	Der Lebensraum des Feldsperlings sind halb offene Agrarlandschaften mit einem hohen Grünlandanteil, Obstwiesen, Feldgehölzen und Waldrändern. Darüber hinaus dringt er bis in die Randbereiche ländlicher Siedlungen vor, wo er Obst- und Gemüsegärten oder Parkanlagen besiedelt. Feldsperlinge, die sich mit ihren Fortpflanzungs- und Ruhestätten siedlungsnah oder in der Nähe von anthropogen geprägten Strukturen angesiedelt haben, sind gegenüber menschlichen Aktivitäten wenig störempfindlich. Teils sind sie auch in der Aktivität, beispielsweise der Nahrungssuche, mit Haussperlingen vergesellschaftet, wobei dann annähernd gleiche Fluchtdistanzen zu verzeichnen sind. Der Feldsperling wurde während der Geländebegehung nicht erfasst. Die Habitatausstattung weist keine beachtlichen Funktionen für die Art auf.	nein
Wespenbussard **Pernis apivorus**	RL BRD: V RL NRW: 2	Der Wespenbussard ist ein Zugvogel, der sich auf große Insekten, maßgeblich Wespen, spezialisiert hat. Er besiedelt reich strukturierte, halboffene Landschaften mit alten Baumbeständen. Sein Aktionsraum erstreckt sich aufgrund der hohen Nahrungsspezialisierung über mehrere Quadratkilometer. Das Plangebiet weist aufgrund der Größe und der strukturellen Ausstattung an Habitaten keine essenzielle Bedeutung für die Art auf. Ein Brutstandort der Art wurde im Plangebiet nicht vorgefunden.	nein
Waldlaubsänger **Phylloscopus sibilatrix**	RL BRD: * RL NRW: 3	Der Waldlaubsänger ist eine Waldart. Er lebt bevorzugt in alten Laub- und Mischwäldern, Buchenwäldern mit einem weitgehend geschlossenen Kronendach und einer schwach ausgebildeten Strauch- und Krautschicht. Das Plangebiet weist aufgrund seiner Größe und Struktur keine essenzielle Bedeutung auf.	nein
Grauspecht **Picus canus**	RL BRD: 2 RL NRW: 2	Der Grauspecht kommt überwiegend in alten strukturreichen Laub- und Mischwäldern, gelegentlich auch in ähnlich strukturierten Parks vor. Brutreviere können durchaus eine Größe von über 200 ha aufweisen. Ein Brutstandort der Art wurde im Plangebiet nicht vorgefunden. Das Plangebiet weist für die Art keine essenziellen Habitatsstrukturen auf.	nein

Arten	Schutzstatus	Essenzielle Habitatstrukturen / Essenzielles Vorkommen im Plangebiet gegenwärtig und mittelfristig	Konflikte mit Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG/ weitere Betrachtung erforderlich
Waldschnepfe **Scolopax rusticola**	RL BRD: V RL NRW: 3	Die Waldschnepfe ist eine störempfindliche Waldart. Essenzielle Habitatstrukturen sind im Plangebiet nicht ausgeprägt. Ein Vorkommen der Waldschnepfe im Bereich des Plangebietes ist auszuschließen.	nein
Girlitz **Serinus serinus**	RL BRD: * RL NRW: 2	Der Girlitz ist ein Kurz- und Teilzieher, dessen Hauptwinterquartiere in den Mittelmeerländern und in Westeuropa liegen. Er bevorzugt ein trockenes und warmes Klima und ist somit in Nordrhein-Westfalen nur in bestimmten Habitaten zu finden. Er ist somit in Städten eher zu finden als in ländlichen Gebieten. Er bevorzugt in der Stadt Friedhöfe und Parks, wo er an kleinen Sämereien ein ausreichendes Angebot findet. Der Neststandort liegt bevorzugt in Nadelbäumen. Das Plangebiet weist keine hervorzuhebende Eignung für die Art auf.	unwahrscheinlich
Waldkauz **Strix aluco**	RL BRD: * RL NRW: *	Der Waldkauz ist die häufigste Eulenart in Nordrhein-Westfalen. Er weist Reviergrößen von 25 ha bis 80 ha auf und ist in der Nahrungssuche relativ flexibel. Das Plangebiet selber weist jedoch für die Art keine essenzielle Bedeutung auf. Hinweise auf den Waldkauz, Gewölle, Kotspuren etc., wurden bei den Begehungen nicht angetroffen. Die Störwirkungen im Plangebiet sind für die Art zu ausgeprägt.	nein
Star **Sturnus vulgaris**	RL BRD: 3 RL NRW: 3	Als Höhlenbrüter benötigt der Star ein ausreichendes Angebot an Brutplätzen. Neben alten Astlöchern, Buntspechthöhlen etc. nimmt die Art auch alle erdenklichen Höhlen, Nischen und Spalten an Gebäuden an. Die Art hat ein vielfältiges Nahrungsspektrum, das von Wirbellosen bis hin zu Obst und Beeren, gegebenenfalls auch Abfällen reicht. Der Star ist in Nordrhein-Westfalen flächendeckend verbreitet. Der Star kann Spechthöhlen im Baumbestand als Fortpflanzungs- und Ruhestätte annehmen. Während der beiden Begehungen war die Art nicht anzutreffen.	Ggf. Stichprobenuntersuchung 2023, sonst 1 Jahr vor den Fällarbeiten auf Vorkommen überprüfen.

Arten	Schutzstatus	Essenzielle Habitatstrukturen / Essenzielles Vorkommen im Plangebiet gegenwärtig und mittelfristig	Konflikte mit Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG/ weitere Betrachtung erforderlich
Amphibien			
Geburtshelferkröte Alytes obstetricans	RL BRD: 3 RL NRW: 2	In Nordrhein-Westfalen besiedelt die Geburtshelferkröte vor allem Steinbrüche und Tongruben in Mittelgebirgslagen. In Siedlungsbereichen tritt sie auch auf Industriebrachen auf. Als Absetzgewässer für die Larven werden unterschiedliche Gewässertypen genutzt: sommerwarme Lachen und Flachgewässer, Tümpel und Weiher sowie sommerkühle, tiefe Abgrabungsgewässer. Bisweilen werden auch beruhigte Abschnitte kleinerer Fließgewässer aufgesucht. Als Sommerlebensraum dienen sonnenexponierte Böschungen, Geröll- und Blockschutthalden auf Abgrabungsflächen sowie Lesesteinmauern oder Steinhaufen, die in Nähe der Absetzgewässer gelegen sind. Im Winter verstecken sich die Tiere in Kleinsäugerbauten oder selbst gegrabenen Erdhöhlen. Im Plangebiet sowie angrenzend sind keine geeigneten Habitatsstrukturen vorhanden.	nein

Allgemeine Erläuterungen

1 = vom Aussterben bedroht
2 = stark gefährdet
3 = gefährdet
V = Vorwarnliste
* = ungefährdet
R = extrem selten
G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes
S = von Schutzmaßnahmen abhängig