



## **Gemeinde Swisttal**

### **Umweltbericht**

**mit integriertem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag zur 8. Änderung des  
Flächennutzungsplanes für die Ortslage Odendorf  
Im Bereich des Bebauungsplans Odendorf Od 21  
"Sportzentrum Odendorf"**

**Stand: Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1  
BauGB und der Behörden sowie Träger öffentlicher Belange gemäß  
§ 4 Abs. 1 BauGB sowie Beteiligung der Nachbargemeinden gemäß  
§ 2 Abs. 2 BauGB**



**Oktober 2023**

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>1.0</b>	<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
1.1	Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele des Bauleitplanes	1
1.2	Art, Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden	2
1.3	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes	2
1.4	Planungsvorgaben und Schutzgebiete	2
1.5	Naturräumliche Gliederung und potenzielle natürliche Vegetation	3
1.6	Fachgutachten zur Berücksichtigung der Leitziele	4
<b>2.0</b>	<b>Beschreibung des Änderungsbereiches</b>	<b>4</b>
<b>3.0</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen</b>	<b>5</b>
<b>4.0</b>	<b>Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter einschließlich der Prognose bei Nichtdurchführung sowie bei Durchführung der Planung</b>	<b>7</b>
4.1	Tiere und biologische Vielfalt – Besonderer Artenschutz	7
4.2	Biotope (Pflanzen) und biologische Vielfalt	10
4.3	Fläche	15
4.4	Boden	16
4.5	Wasser	17
4.6	Klima/Luft	19
4.7	Wirkungsgefüge der vorab behandelten Schutzgüter	20
4.8	Landschafts- und Ortsbild, Erholung	20
4.9	Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung	21
4.10	Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	22

<b>5.0</b>	<b>Vermeidung von Emissionen, Nutzung erneuerbarer Energien, sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energien, sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern</b>	<b>22</b>
<b>6.0</b>	<b>Wechselwirkungen</b>	<b>23</b>
<b>7.0</b>	<b>Summationswirkungen mit anderen Vorhaben und Projekten im Gebiet der Gemeinde Swisttal</b>	<b>23</b>
<b>8.0</b>	<b>Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete</b>	<b>23</b>
<b>9.0</b>	<b>Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen</b>	<b>24</b>
<b>10.0</b>	<b>In Betracht kommende andere Planungsmöglichkeiten</b>	<b>24</b>
<b>11.0</b>	<b>Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB</b>	<b>25</b>
<b>12.0</b>	<b>Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind</b>	<b>25</b>
<b>13.0</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>25</b>
<b>14.0</b>	<b>Literatur-/Quellenverzeichnis</b>	<b>28</b>

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

# **Umweltbericht mit integriertem Landschaftspflegerischen Fachbei- trag zur 8. Änderung des Flächennutzungsplanes für die Ortslage Odendorf Im Bereich des Bebauungsplans Odendorf Od 21 "Sportzentrum Odendorf"**

## **1.0 Einleitung**

### **1.1 Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele des Bau- leitplanes**

Die im Süden der Ortslage von Odendorf vorhandenen Sportanlagen sowie die Schulturnhalle wurden durch das Hochwasserereignis am 14./15.07.2021 massiv beschädigt. Da von einem Wiederaufbau an gleicher Stelle unter anderem seitens des Erftverbands abgeraten wurde, beabsichtigt die Gemeinde den Wiederaufbau an einem alternativen Standort oberhalb vom Orbach im südlichen Bereich von Odendorf, angrenzend an die Gemeindegebietsgrenze zu Euskirchen. Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für das geplante Sportzentrum an diesem Standort zu schaffen, fasste die Gemeinde den Aufstellungsbeschluss zur Durchführung des Bebauungsplanverfahrens Odendorf OD 21 „Sportzentrum Odendorf“ gemeinsam mit der 8. Änderung des Flächennutzungsplanes (FNP) im Parallelverfahren im Dezember 2021. Ziel des Bebauungsplanes und der FNP-Änderung ist es, auf den derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzten Flurstücken ein neues Sportzentrum zu errichten, das sämtliche Sportangebote aus der Orbach-Aue an diesem Standort räumlich konzentriert. Da der derzeit gültige FNP die Flächen als Flächen für die Landwirtschaft darstellt, ist eine Änderung erforderlich. Gleichzeitig sollen die Sportstätten in der Orbachaue zurückgebaut werden mit dem Ziel, Flächen für eine naturnahe Gewässerentwicklung bereit zu stellen und Retentionsraum zu schaffen. Hieraus ergibt sich für diese Flächen ebenfalls die Notwendigkeit einer FNP-Anpassung.

Der vorliegende Umweltbericht zur 8. Änderung des FNP legt die gemäß § 4 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes dar und bildet einen gesonderten Teil der Begründung. In den Umweltbericht werden die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB sowie die Belange des Umweltschadengesetzes gemäß § 19

BNatSchG integriert. Da in dem parallel durchgeführten Bebauungsplanverfahren ebenfalls ein Umweltbericht mit konkretisierten und detaillierten Angaben 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. Der Umweltbericht wird im laufenden Verfahren fortgeschrieben.

## **1.2 Art, Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden**

Größe des Änderungsbereiches gesamt	8,75 ha
Änderungsbereich BP Od 21	4,73 ha
Änderungsbereich Orbachaue	4,02 ha
Fläche für Sport- und Spielanlagen	4,34 ha
Flächen für Wald	0,37 ha
Wasserflächen	0,02 ha
Wohnbauflächen	0,04 ha
Flächen für Hochwasserschutz und für Maßnahmen für Boden, Natur und Landschaft	3,59 ha
Fläche für die Abwasserbeseitigung	0,39 ha

## **1.3 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes**

Da der Katalog der festgesetzten Ziele der einschlägigen Fachgesetze und Fachplanungen – Umwelt-, Natur- und Denkmalschutz – ausgesprochen umfangreich ist, wird dieser in einer tabellarischen Übersicht im Anhang wiedergegeben. Diese gesetzlichen Vorgaben und Regelwerke bilden die oberste Leitzielebene zur Beurteilung der 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 dem Kapitel 2.2 der Begründung zu entnehmen.

Der Änderungsbereich liegt innerhalb des Geltungsbereichs des Landschaftsplanes Nr. 4 Meckenheim – Rheinbach – Swisttal. Im Landschaftsplan Nr. 4 Meckenheim-Rheinbach-Swisttal sind alle Flächen des Änderungsbereiches mit Ausnahme der ackerbaulich genutzten westlichen Flächen als Teil des Landschaftsschutzgebietes „Gewässersystem Swisttal“ festgesetzt. Die Flächen der engeren Orbachau sind als Naturschutzgebiet „Orbach/Jungbach“ festgesetzt.

Natura 2000-Gebiete sind von der Planung nicht betroffen. Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet, Laubwald südlich Rheinbach De 5307-301, liegt in ca. 5.800 m in südlicher Richtung. Der östlich gelegene Orbach ist ein gesetzlich geschützter Biotop (BT5307-007-9) sowie im Biotopkataster (BK-5307-006) erfasst. Der Orbach mit angrenzenden Flächen ist festgesetztes Naturschutzgebiet (SU-072) und Teil des Biotopverbundsystems (VBK-5207-102). Das gesetzlich festgesetzte Überschwemmungsgebiet liegt entlang des Orbaches angrenzend bzw. zu einem geringen Teil im 2. Änderungsbereich. Für den gesamten Änderungsbereich ist die Ausweisung als Schutzgebiet für Grund- und Quellwassergewinnung geplant. Die Flächen befinden sich im Bereich der geplanten Schutzzone IIIB des Wasserschutzgebietes (WSG) Dirmerzheim ab dem Jahr 2050 und der geplanten Schutzzone IIIB des WSG Kuchenheim-Ludendorf.

## **1.5 Naturräumliche Gliederung und potenzielle natürliche Vegetation**

Der Änderungsbereich liegt in der naturräumlichen Einheit Zülpicher Börde (NR-553). Dieses entspricht dem Südtail der niederrheinischen Bucht und ist geprägt durch allmählich nach Norden hin einfallende, lössbedeckte Terrassenflächen. Die Zülpicher Börde grenzt im Norden an die Jülicher Börde, im Osten an die Ville und im Südosten an das Mittelrheingebiet. Im Süden grenzt sie an den Münster-Eifeler-Wald und nordöstlichen Eifel Fuß und die Mechernicher Voreifel und im Westen an die Rureifel, das Hohe Venn und das Aachener Hügelland an. Die Zülpicher Börde bildet den Südtail der Rheinischen Lössböden. Die vorherrschenden guten Ackerstandorte werden traditionell intensiv genutzt. Heute sind ausgedehnte Ackerplatten mit vorherrschend Getreide- und Zuckerrübenanbau prägend.

Die potenzielle natürliche Vegetation, d.h. die Vegetation, die sich ohne Einfluss des Menschen entwickeln würde, ist der Maiglöckchen-Perlgras-Buchenwald der Niederrheinischen Bucht, stellenweise Flattergras-Traubeneichen-Buchenwald, auf lehmigem Boden. Südlich im Bereich der Orbachau grenzt artenreicher Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald an. Hierbei handelt es sich um mittelbasenhaltig- bis basenhaltige Parabraunerden, örtlich Pseudogley mit schluffigem Lehm, teils kiesig. Bodenständige Bäume und Sträucher sind z. B. Traubeneiche, Hainbuche, Winterlinde, Stieleiche, Salweide, Hasel, Weißdorn, Hundsrose, Schlehe, Hartriegel.

## **1.6 Fachgutachten zur Berücksichtigung der Leitziele**

- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Stufe 2 zum Bebauungsplan Odendorf OD 21 „Sportzentrum Odendorf“, vorläufig integriert in diesen Umweltbericht. Der artenschutzrechtliche Beitrag wird bis zum Offenlagebeschluss als formal eingeständiges Dokument ausgearbeitet.
- Landschaftspflegerischer Fachbeitrag, Planungsbüro Schumacher GmbH, Stand Oktober 2023, integriert in diesen Umweltbericht.

## **2.0 Beschreibung des Änderungsbereiches**

Der Bereich der 8. Änderung des FNP umfasst zwei Bereiche. Der Bereich um das neu geplante Sportzentrum liegt im Südwesten der Ortslage Odendorf, an der Grenze zum Kreis Euskirchen an der L11. Dieser Änderungsbereich umfasst ca. 4,73 ha und wird durch die überwiegende landwirtschaftliche Nutzung, Ackerbau, geprägt. Entlang der Landstraße L11 sind einige wenige Einzelbäume und Gebüsche ausgeprägt. Südöstlich angrenzend stockt ein ca. 35 m tiefer und 200 m langer Laubgehölzbestand bestehend aus Arten wie Feldulme, Salweide, Bergahorn, Robinie mit einer Strauchschicht aus Naturverjüngung der oben genannten Arten sowie Holunder und Weißdorn. Die Bäume sind von geringem bis mittleren Baumholz. Der nördliche Änderungsbereich liegt in der Orbachau, westlich und östlich des Gewässerlaufs des Orbaches mit begleitenden Gehölzbeständen. Durch das Hochwasserereignis 2021 sind große Teile der ehemaligen Bachau erodiert. Die Sportanlagen wie Tennisplätze, Schützenhaus, Fußballplatz und Sporthalle wurden weitgehend zerstört und sind nicht mehr oder nur noch bedingt nutzbar. Die Gehölzbestände der Aue wurden weiträumig weggeschwemmt. In einigen Randbereichen sind noch Bestände aus Robinie und Bergahorn mit einem Unterwuchs aus Feldahorn, Holunder, Weißdorn, unter Beimischung von Linde und Esche vorhanden. Dieser Änderungsbereich umfasst ca. 4,02 ha.



Abb. 1 Lage der Änderungsbereiche

### 3.0 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

Auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung findet im Bereich des geplanten Sportzentrums eine Umwidmung von Flächen für die Landwirtschaft in Flächen für Sport- und Spielanlagen und in Flächen für die Abwasserbehandlung statt. Im Bereich der Orbachau werden öffentliche Grünflächen mit Zweckbestimmung Sportanlagen in Grünflächen für den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses sowie für Maßnahmen zum Schutz von Boden, Natur und Landschaft geändert. Der Flächennutzungsplan bereitet somit die Realisierung des Sportzentrums einerseits und der Retentionsflächen in der Orbachau andererseits vor.

Für das spätere Vorhaben lassen sich grundsätzlich die folgenden Projektwirkungen unterscheiden:

#### Baubedingte Wirkungen

- Beseitigung von Vegetationsbeständen/vorhandenen Habitatstrukturen, Bodenentnahme, Bewegung und Lagerung, Bodenverdichtung, Veränderung des Bodenhaushaltes (Sauerstoffarmut, Zerstörung von Bodenorganismen).



- Immissionen von Baufahrzeugen (Lärm, Schadstoffe, Staub etc.).
- Störungen/Beeinträchtigungen angrenzender Ökotope bzw. Siedlungsstrukturen.
- Störungen von Arten während der Nahrungssuche.
- Störungen der Erholungsvorsorge, Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes bis zur landschaftsgerechten Wiedereinbindung.

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 freizuhalten Bereiche wie die Gehölzbereiche abgegrenzt. Flächen außerhalb des Bebauungsplanes werden für den Baubetrieb nicht in Anspruch genommen.

### **Anlagebedingte Wirkungen**

#### Änderungsbereich B-Plan Od 21

Als anlagebedingte Auswirkungen des Vorhabens müssen erhebliche Veränderungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes 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, Klima, Luft.
- Flächenverlust/Flächenbeeinträchtigungen.
- Veränderungen des Orts- und Landschaftsbildes.

Die anlagebedingten Wirkungen sind durch die geplante Bebauung (Gebäude- und Spiel-/Sportfelder) und Nutzung für Stellflächen zu erwarten. Im Bereich der neu geplanten Maßnahmen für Bepflanzungen sind Verbesserungen durch die dauerhafte Vegetationsbedeckung und Durchwurzelung zu erwarten.

#### Änderungsbereich Orbachaue

Durch die Schaffung von Retentionsraum und Rückbau der Sportanlagen wird es zu einer deutlichen Aufwertung der ökologischen Situation kommen. Das Wirkungsgefüge der Schutzgüter Boden, Wasser, Tiere und Pflanzen sowie Klima wird durch die Entsiegelung und die Rekultivierung der Flächen der Gebäude und Sportanlagen deutlich verbessert.

### **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, die von dem geplanten Sportzentrum zu erwarten sind. Durch den Rückbau und die Herausnahme der Nutzungen aus der Orbachaue werden hier die betriebsbedingten Wirkungen der Sportanlagen entfallen, sodass mit einer deutlichen Verbesserung zu rechnen ist.

## **4.0 Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter einschließlich der Prognose bei Nichtdurchführung sowie bei Durchführung der Planung**

### **4.1 Tiere und biologische Vielfalt – Besonderer Artenschutz**

#### **Basisszenario**

Zur Erfassung potenzieller Wirkungen des Vorhabens auf sogenannte planungsrelevante Arten wurden im Absprache mit dem Rhein-Sieg-Kreis vertieft zwei Artengruppen im Jahr 2022 untersucht. Dies sind Fledermäuse durch das Büro Dr. Skibbe sowie Vögel durch die Büros Planungsbüro Schumacher GmbH und Dr. Skibbe. Dabei wurden mit der unteren Naturschutzbehörde die Untersuchungsräume in und um das Plangebiet des Bebauungsplanes festgelegt. Diese reichten zur Erfassung der lokalen Fledermausbestände bis in die beiden Siedlungsstrukturen westlich des „Odendorfer Weges“ (L11), nördlich bis in den südlichen Bereich des ehemaligen Sportzentrums Odendorf, umfassten die Auen und begleitenden Wälder um den Orbach, reichten im Süden bis 300 m südlich des Plangebietes, um von hier wieder auf die Linie westlich des „Odendorfer Weges“ zu verspringen. Die Untersuchungen zum ornithologischen Besatz wiesen demgegenüber noch deutlich weitere Untersuchungsräume auf. Sie reichten bis über 600 m südlich der zukünftigen Sportanlage, bis 370 m nach Osten über den Orbach, nach Norden bis nördlich des ehemaligen Sportzentrums und nach Westen bis über 300 m westlich des „Odendorfer Weges“ (L11). Als faunistisch hochwertigster Bereich sind Gehölzbestände um den Orbach anzusprechen. Bezüglich der Fledermäuse wurden hier Zwergfledermaus, Breitflügel Fledermaus und Großer Abendsegler erfasst. Ornithologisch sind in den Bereichen überwiegend Allerweltsarten wie Buchfink, Buntspecht, Zaunkönig, Ringeltaube, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, aber auch Arten wie Waldkauz und Pirol erfasst worden. Im Bereich der Ackerflächen konnten ca. ab 450 m südlich des Plangebietes die ersten Feldlerchen-Brutpaare erfasst werden. Westlich der L11 waren die ersten Feldlerchen-Brutpaare in der Ackerflur ca. 200 m nordwestlich der L11 anzutreffen. In der nördlicheren Siedlungsstruktur westlich der L11 wurde auch einmal ein Bluthänfling verhört. Ferner war durch Dr. Skibbe der Verdacht auf Turmfalkenbrut in diesem Bereich zu verzeichnen. Die Bereiche um die zukünftige Sportanlage wurde zusätzlich durch Mehl- und Rauchschnalben, Graureiher, Mäusebussard, Turmfalke, gelegentlich auch den Rotmilan zur Nahrungssuche überflogen. Auf der Ackerfläche der zukünftigen Sportplatzanlage waren keine Bodenbruten im Jahr 2021 anzutreffen. In den wenigen Böschungsgehölzen an „Odendorfer Weg“ (L11) brüteten Kohlmeise, Dorngras- und Mönchsgrasmücke. Die Ackerfläche selber wurde auch selten zur Nahrungssuche von Staren oder kleineren Trupps von der Wacholderdrossel aufgesucht. Faunistisch weist das Plangebiet eine untergeordnete Bedeutung auf. Anders verhält es sich für das unmittelbar angrenzende Naturschutzgebiet und die weiter entlegenen, weniger stark durch Erholungssuchende frequentierten Offenlandflächen, wo noch Feldlerchen mit mäßiger Abundanz anzutreffen waren.

### **Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung wird sich im Bereich des Plangebietes und dessen näheren Umgebung an den beschriebenen Gegebenheiten nichts ändern.

### **Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Zur Vermeidung unnötiger Tötungs- und Verletzungsrisiken sind gemäß § 39 BNatSchG notwendige Gehölzbeseitigungen, insbesondere falls erforderlich im Bereich der Böschungen der L11, auf den Zeitraum vom 30. September bis ausschließlich 1. März des Folgejahres zu beschränken. Ausnahmen hiervon können durch vorherige Begutachtung im Einvernehmen mit der unteren Naturschutzbehörde und der Gemeinde Swisttal gestattet werden. Die Umsetzung des Vorhabens trifft im Bereich der Ackerflächen keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten planungsrelevanter Arten.

Bezüglich nicht planungsrelevanter Kleinsäuger ist der Verlust der Bauarbeiten hinzunehmen. Auf die gesamten landwirtschaftlichen Nutzflächen südlich des Bereichs von Odendorf werden sich Klimaschwankungen auf die vorhandenen Kleinsäugerpopulationen stärker auswirken als durch die Bebauung mit der Sportplatzanlage. Die Kompensation des Verlustes dieser Habitatstrukturen kann durch Umsetzung der noch zuzuordnenden Ausgleichsmaßnahmen erfolgen, wenn diese auf entsprechende Strukturen ausgelegt werden.

Die östlich liegenden Gehölzbestände des Naturschutzgebietes werden durch das Vorhaben nicht in Anspruch genommen. Vor diesem Hintergrund können Tötungs- und Verletzungsrisiken sowie die Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten planungsrelevanter Arten durch Realisierung der Maßnahme ausgeschlossen werden. Dies gilt auch für laterale Beeinträchtigungswirkungen, beispielsweise Lichtimmissionen im Bereich der Gehölzbestände am Orbach, die ggf. lichtscheue Fledermausarten so stören würden, dass diese ihre Habitatstrukturen nicht mehr aufsuchen. Im gesamten Untersuchungsbereich wurden durch das Büro Dr. Skibbe keine Quartiere festgestellt. Zwergfledermaus, Großer Abendsegler und Breitflügel Fledermaus sind gegenüber Lichtimmissionen auf der Jagd wenig bzw. nicht lichtempfindlich. Großer Abendsegler und Zwergfledermäuse jagen auch in Siedlungsbereichen um Lampen. Vom Büro Dr. Skibbe konnten zwar relevante Strukturen im Bereich der Waldbestände am Orbach oder um einzelne Siedlungsbereiche westlich der L11 festgestellt werden. Essenzielle Flugrouten sind hier jedoch nicht konstatiert worden. Der Große Abendsegler ist zudem eine Art, die im freien Luftraum und nicht strukturgebunden ihre Aktionsräume abfliegt. Die Zwergfledermaus ist fakultativ strukturgebunden und die Breitflügel Fledermaus jagt auch über größeren Wiesenbeständen ohne engere Bindung an Leitstrukturen.

Der gesamte ornithologische Besatz im Bereich der Gehölzbestände des Naturschutzgebietes ist auf die hohe Erholungsfrequenz, die in diesem Bereich durch Erholungssuchende zu verzeichnen ist, eingestellt, sodass hochstörempefindliche Arten hier nicht vorkommen. Dies gilt auch beispielsweise für den Pirol oder den Waldkauz. Eine Sportstätte im Bereich außerhalb der Gehölzbestände wird keine Verlagerung der Reviere bzw. ein Verlassen des Fortpflanzungs- und Ruhestätte bewirken. Auswirkungen auf Charakterarten der Feldflur, wie beispielsweise die Feldlerche, oder Beeinträchtigungen angrenzender Nahrungshabitate von Rotmilan, Mäusebussard, Turmfalke, die in der spezifischen Ausprägung keine Funktionen als essenzielle Nahrungshabitate aufweisen, gehen von dem Vorhaben nicht aus. Populationsrelevante Störungen durch die Umsetzung des Vorhabens sind somit auszuschließen. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen zu den Fällzeitenregelungen kann das Vorhaben im Benehmen mit den Regelungen sowohl des besonderen als auch des allgemeinen Artenschutzes realisiert werden.

Somit steht auch auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung die Darstellung Flächen für Sport- und Spielanlagen nicht entgegen.

Der artenschutzrechtliche Beitrag wird bis zum Offenlagebeschluss als formal eingeständiges Dokument ausgearbeitet.

## 4.2 Biotope (Pflanzen) und biologische Vielfalt

### Basisszenario

Die Erfassung der Biotoptypen, repräsentativ für das Schutzgut Pflanzen und biologische Vielfalt, erfolgte im Rahmen einer Biotoptypenkartierung im Juni 2022.

### Änderungsbereich B-Plan Od 21:



Abb. 2 Änderungsbereich B-Plan Od 21, ohne Maßstab

Die Biotoptypen im Änderungsbereich sind durch die vorhandene landwirtschaftliche Nutzung deutlich geprägt. Der überwiegende Teil des Änderungsbereiches wird ackerbaulich genutzt. Ein 30 bis 40 m breiter Streifen im Osten an den Änderungsbereich angrenzend ist mit einem Laubgehölzbestand mit geringem bis mittleren Baumholzalter bestockt. Es dominieren Baumarten wie Robinie, Bergahorn, Feldulme. Beigemischt sind Salweide und in der Krautschicht Holunder und Weißdorn sowie der Jungwuchs der genannten Baumarten. Am westlichen Rand zur Ackerfläche hin befindet sich ein schmaler Krautsaum mit Arten wie Brennessel, Beifuß, Echte Nelkenwurz. Entlang der südwestlichen sowie der nördlichen Böschung zur Verkehrsfläche hin sind schmale Krautstreifen, die zum Teil kurz gemäht werden, vorhanden. Hier dominieren Arten wie Rainfarn, Brennessel, Bärenklau, Leimkraut, Ackerdistel, Schafgarbe.

Im Nordosten an der L11 stocken einige wenige Bäume (Bergahorn, Linde). Hier sind auch kleinere Gebüschstrukturen aus Hundsrose, Weißdorn, Schwarzem Holunder, Salweide, Heckenkirsche, Pfaffenhütchen, etc. vorhanden.

Während im Süden weitere Ackerflächen angrenzen, befindet sich im Osten entlang der Änderungsbereichsgrenze das Naturschutzgebiet NSG Orbach/Jungbach (SU-072). Die Festsetzung des Naturschutzgebietes erfolgte aufgrund der weitgehend naturnahen Ufer- und Sohlstruktur des Baches, zur Erhaltung und Entwicklung naturnaher Ufergehölze, Hochstaudenfluren und Brachen als Lebensraum für heimische Tier- und Pflanzenarten, aufgrund der landesweiten Bedeutung für den Biotopverbund sowie als wichtiger Rückzugslebensraum für Pflanzen und Tiere, in der ansonsten strukturarmen Agrarlandschaft. Die begleitenden Gehölze haben insbesondere Bedeutung für das Landschaftsbild und das Naturerleben. In diesem Abschnitt, parallel zur Änderungsbereichsgrenze, wurde der Orbach von Gehölzbeständen im geringen bis mittleren Baumholzalter begleitet. Durch das Hochwasser im Sommer 2021 wurden weite Teile des Bachbetts ausgespült, so dass ein breites Bachtal mit Abbruchkanten entstanden ist, das zum Teil Breiten von bis zu 20 m und mehr aufweist. In dem Zuge wurde auch zahlreiche Ufergehölze weggespült.



Abb. 3 Blick von der Landstraße Richtung Südwesten:  
Abgeernteter Getreideacker, im Hintergrund Gehölzbestand auf Flurstück Nr. 19.



Abb. 4 Blick von Norden nach Südwesten entlang der L11:  
Gras- und Krautflur entlang der Straßenböschung, nördlich des Plangebietes Bebauung im Außenbereich.

### Änderungsbereich Orbachau:



© Land NRW (2021)  
Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0 ([www.govdata.de/dl-de/by-2-0](http://www.govdata.de/dl-de/by-2-0))

Abb. 5 Änderungsbereich Orbachau, ohne Maßstab

Hierbei handelt es sich um den Bereich der Orbachau, der die Sportanlagen südlich der Ortslage Odendorf umfasst. Vor der Flutkatastrophe vom Juli 2021 sind diese Sportanlagen als versiegelte und teilversiegelte Flächen anzusprechen. Hierbei handelt es sich um die Sporthalle mit zugehörigen Stellplätzen im Norden des Änderungsbereichs an der „Flamersheimer Straße“, die Tennisanlage, westlich des Orbach gelegen, mit vier Tennisplätzen und Sportlerheim. Südlich hieran grenzt das Gebäude des Schützenvereins, die Schützenhalle an. Der hieran anschließende Platz der Bogenschützen stellt sich als intensiv genutzte Wiesenfläche mit einer Größe von ca. 3.000 m<sup>2</sup> dar. Zwischen diesen Sportanlagen, westlich des Orbaches und der Landstraße L 11 befinden sich lockere Gehölzbestände aus überwiegend Laubgehölzen. Im Norden und Süden grenzen Grünlandflächen an. Südlich der Sporthalle stocken neben einzelnen Fichten auch Pappeln und Robinien. Der Fußballplatz befindet sich südlich des Orbaches und besteht aus einem Kunstrasenplatz mit angrenzendem Sportlerheim und Stellplätzen. Während die Böschungen des Fußballplatzes überwiegend von Ziergehölzen wie Kirschlorbeer geprägt sind, grenzt nördlich ein Robiniengebüsch an, das in den Gehölzbestand der Orbachau übergeht. Der Orbach mit seinen begleitenden Gehölzen grenzt an den Änderungsbereich im Süden und Osten an, ein kleiner Abschnitt befindet sich im Änderungsbereich. Vor der Flutkatastrophe stellte sich der Orbach als mäandrierender Bachlauf und als letzte unbegradigte Bachstrecke in der Gemeinde Swisttal dar. Der Orbach zeigte einen naturnahen



Bachverlauf mit einer Breite von bis zu ca. 8 m, steiniger Sohle und eingelagerten Sand- und Kiesbänken. In der relativ breiten Talsohle mit steilen Talhängen stockten Robinien- und Silberweidenbestände. Um die Sportanlagen herum breiteten sich in Folge von Ablagerung und Eutrophierungen Brennesselbestände aus. Der eigentliche Bachlauf des Orbaches stellt einen geschützten Biotyp nach § 42 Landesnaturschutzgesetz NRW dar (Tieflandbach, natürlich oder naturnah, unverbaut).

### **Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung ist ein Beibehalten der derzeitigen Flächennutzungen sehr wahrscheinlich. Im Änderungsbereich des geplanten Sportzentrums an der L 11 würden die großen Ackerflächen weiter landwirtschaftlich genutzt und die Gehölzbestände bleiben erhalten und erreichten einen höheren Reifegrad.

Im Änderungsbereich der Orbachau wurde seit der Flutkatastrophe ein Teil des Tennisplatzes sowie der Fußballplatz wieder hergestellt und genutzt. Ohne die Änderung des Flächennutzungsplans, der die Grundlage für die verbindliche Bauleitplanung zur Neugestaltung des Sportzentrums an einem anderen Standort darstellt, ist eine dauerhafte Nutzung der Sportanlagen in der Orbachau wahrscheinlich. Aufgrund der Lage im Überschwemmungsbereich kann es hier auch in Zukunft zu Schadensereignissen kommen.

### **Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

Im Änderungsbereich des geplanten Sportzentrums gehen mit der Realisierung des Vorhabens Flächeninanspruchnahmen sowie landschaftsvisuelle Veränderungen einher. Die Beschreibung der Vorhabenwirkungen im Einzelnen ist dem Kapitel 3.0 zu entnehmen. Der Hauptkonflikt, der in Bezug auf das Schutzgut Pflanzen (Biologische Vielfalt) zu erwarten ist, ist die Inanspruchnahme von Ackerflächen durch die geplanten Sportanlagen. In den Randbereichen des Sportzentrums sind Gehölzpflanzungen zur visuellen Einbindung geplant, so dass hier eine gewisse Verbesserung der Lebensraumqualität im Vergleich zum heutigen Acker zu erwarten ist. Des Weiteren bleiben geringfügige Grünflächen insbesondere in Randbereichen, die lediglich extensiv genutzt werden, als Lebensraum erhalten. Die Umnutzung der heutigen Fläche für die Landwirtschaft in Fläche für Sport- und Spielanlagen macht aufgrund der relativ geringen Größe des Änderungsbereiches auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung keine direkte Zuordnung von Kompensationsflächen erforderlich. Da es in diesem Bereich nicht zu Zerstörungen im Zuge der Flutkatastrophe gekommen ist, kann von einem Standort mit relativ geringem Schadenspotenzial ausgegangen werden.

Im Änderungsbereich Orbachau werden die baulichen Anlagen der Sportvereine zurückgebaut. Es ist geplant, die Flächen zur Schaffung von Sedimentations- und Retentionsraum zur Verfügung zu stellen. In diesem Zuge wird es zu einer Renaturierung der bisher baulich genutzten Flächen kommen, die neben dem Schutz und der Stärkung des Schutzgutes Wasser auch zu einer deutlichen Verbesserung für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen durch die

Schaffung neuer, naturnaher Lebensräume führen wird. In diesem Änderungsbereich ist demnach eine deutliche Verbesserung des Umweltzustands zu erwarten.

Insgesamt entstehen mit der Umwidmung auf Ebene des Flächennutzungsplanes somit keine erheblichen Defizite, die der 8. Änderung des Flächennutzungsplanes entgegenstehen

Es ist geplant, auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung (BP Od 21) die Renaturierungsfläche in der Orbachau den Eingriffen im Bereich des geplanten Sportzentrums als Kompensationsmaßnahmen zuzuordnen.

### 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.

Der Änderungsbereich weist eine Standortgunst auf, da auf Grund der Flächengröße, der Verfügbarkeit und der Anbindung hier eine Konzentration der von der Flut betroffenen Sportstätten möglich ist. Durch diese räumliche Konzentration entstehen Vorteile gegenüber der Neuerrichtung der verschiedenen Anlagen auf Einzelstandorten, die mit einem insgesamt höheren Flächenverbrauch für Infrastruktur und Erschließung einhergehen würde.

Größe des Änderungsbereiches gesamt	8,75 ha
Änderungsbereich westlich (BP Od 21)	4,73 ha
Änderungsbereich nordöstlich (Orbachau)	4,02 ha
Landwirtschaftlich genutzte Fläche	ca. 5,06 ha
Grünflächen mit Zweckbestimmung Sportplatz	ca. 2,71 ha
Flächen für den Gemeindedarf mit Zweckbestimmung Sportanlagen	ca. 0,31 ha
Flächen für Wald	ca. 0,61 ha
Wohnbauflächen	ca. 0,04 ha
Fließgewässer	ca. 0,02 ha

#### Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Gegenüber dem Basisszenario wird sich im Bereich des geplanten Sportzentrums keine Änderung einstellen. Lediglich im Bereich der Überflutungsflächen in der Orbachau ist auf Grund der starken Zerstörung für den Fall, dass die vorherigen Nutzungen nicht vollständig wieder aufgenommen werden, eine natürliche Eigendynamik auf den Flächen, die sich selbst überlassen bleiben, zu erwarten.

### **Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

Bei Umsetzung der Planung wird die landwirtschaftliche Fläche im Bereich des geplanten Sportzentrums in Flächen für Sportanlagen und Flächen für die Abwasserbehandlung umgewandelt. Es ergeben sich folgende, geplante Flächeninanspruchnahmen:

Größe des Änderungsbereiches gesamt	8,75 ha
Änderungsbereich BP Od 21	4,73 ha
Änderungsbereich Orbachau	4,02 ha
Fläche für Sport- und Spielanlagen	4,34 ha
Flächen für Wald	0,37 ha
Wasserflächen	0,02 ha
Wohnbauflächen	0,04 ha
Flächen für Hochwasserschutz und für Maßnahmen für Boden, Natur und Landschaft	3,59 ha
Fläche für die Abwasserbeseitigung	0,39 ha

## **4.4 Boden**

### **Basisszenario**

Der Bodentyp im Änderungsbereich des B-Planes Od 21, geplantes Sportzentrum, ist als Pseudogley-Braunerde (S-B321) anzusprechen. Es handelt sich hierbei um schluffigen Lehm mit sehr hoher Durchwurzelungstiefe, mittlerer nutzbarer Feldkapazität und mittlerer Kationenaustauschkapazität. Die Verdichtungsempfindlichkeit ist mit hoch eingestuft. Eine Schutzwürdigkeit des Bodens ist nicht bewertet. Im Bereich der Orbachau ist der Boden als Vega (Braunauenboden, A34) anzusprechen. Der schluffige Lehm weist eine sehr hohe Durchwurzelungstiefe bei sehr hoher nutzbarer Feldkapazität, mittlerer Luftkapazität und hoher Kationenaustauschkapazität auf. Die Verdichtungsempfindlichkeit ist mit hoch eingestuft. Es handelt sich um einen fruchtbaren Boden mit hoher Funktionserfüllung als Regulations- und Pufferfunktion und in Bezug auf die Bodenfruchtbarkeit (Bodenkarte 1:50.000 NRW). Im Bereich der Sportstätten wie Sporthalle, Tennisplätze und Fußballplatz sind die Böden anthropogen verändert und zum Teil versiegelt und als Kultsol anzusprechen.

### **Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung wird sich an den dargestellten pedologischen Gegebenheiten langfristig sehr wahrscheinlich nichts ändern. Eine Aufgabe der bestehenden landwirtschaftlichen Nutzung ist nicht wahrscheinlich. Eine schleichende Veränderung über den allgemeinen Eintrag von Luftschadstoffen, unmittelbar über die Düngung aus der Landwirtschaft sowie wie die Veränderung der klimatischen Verhältnisse ist ebenso wie das Fortschreiten der

Verwitterungsprozesse langfristig prozessbestimmend. Im Bereich der Orbachau ist es durch die Flutkatastrophe zum großflächigen Abtrag von Bodenmaterial gekommen. Hier wird es auch weiterhin zu Verlagerungs- und Umbildungsprozessen kommen.

### **Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

Durch die geplante bauliche Nutzung, die durch die 8. Änderung des FNP vorbereitet wird, werden im westlichen Änderungsbereich auf den heutigen Ackerflächen Veränderungen der Böden erfolgen. Im Bereich der baulichen Anlagen wird es zu einem Verlust der Bodenfunktionen kommen. Auf den nicht überbauten Flächen ist durch eine Begrünung und teilweise Bepflanzung eine Verbesserung der Bodenfunktionen im Vergleich zum heutigen Zustand unter Ackernutzung durch die dauerhafte Durchwurzelung und Bedeckung zu erwarten.

Die betroffenen Böden sind in der Region sehr verbreitet und stehen der Landwirtschaft in großen, zusammenhängenden Arealen zur Verfügung.

Auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung ist keine Zuordnung von Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

Im Bereich der Orbachau werden die Gebäude und Sportplätze zurückgebaut und die Flächen rekultiviert, sodass diese Bereiche wieder der natürlichen Bodenbildung unterliegen und die Funktionen im Naturhaushalt übernehmen können. Dies stellt eine deutliche Verbesserung im Vergleich zum heutigen Zustand dar.

## **4.5 Wasser**

### **Basisszenario**

#### Grundwasser

Der Änderungsbereich liegt in einem Gebiet mit ergiebigem Grundwasservorkommen. Es handelt sich hier um Lockergesteine der quartären Terrassenablagerung der Flüsse und Bäche, fluvioglazialer Sedimente (Sand, Kies). Die Porengrundwasserleiter besitzen eine große Mächtigkeit mit mäßiger Durchlässigkeit oder mittlerer Mächtigkeit mit guter Durchlässigkeit. Die Gesteinsbereiche weisen eine gute Filterwirkung auf. Verschmutzungen können schnell eindringen, breiten sich aber langsam aus. Verschmutztes Grundwasser unterliegt weitgehend der Selbstreinigung (Geologisches Landesamt Nordrhein-Westfalen 1980).

Der Grundwasserkörper im Änderungsbereich gehört zu dem Grundwasserkörper Hauptterrasse des Rheinlandes (247\_09) im Teileinzugsgebiet Erft. Der mengenmäßige und chemische Zustand des Grundwasserkörpers wird mit schlecht angegeben. Die Zielerreichung bezgl. der Menge und der Chemie bis 2027 wird als unwahrscheinlich eingeschätzt (© Land NRW, dl-de/by-2-0 ([www.govdata.de/dl-de/by-2-0](http://www.govdata.de/dl-de/by-2-0)) <https://www.elwasweb.nrw.de>).

Die Änderungsbereiche befinden sich im Bereich der geplanten Schutzzone III B des Wasserschutzgebietes (WSG) Dirmerzheim ab dem Jahr 2050 und in der geplanten Schutzzone III B des WSG Kuchenheim-Ludendorf.

#### Oberflächengewässer

Das Oberflächengewässer im bzw. angrenzend an die Änderungsbereiche ist der Steinbach (Gewässerkennzahl 27426), der in diesem Abschnitt den Namen Orbach trägt.

Der Orbach ist als kiesgeprägter Tieflandbach anzusprechen. Der chemische Zustand wurde mit nicht gut, ökologische Zustand mit mäßig in dem Bewertungszeitraum 2015 bis 2018 bewertet. Die Gewässerstruktur wurde im Zeitraum 2011 bis 2013 als stark verändert und in Uferbereichen zum Teil deutlich verändert angegeben (© Land NRW, dl-de/by-2-0 ([www.govdata.de/dl-de/by-2-0](http://www.govdata.de/dl-de/by-2-0)) <https://www.elwasweb.nrw.de>). Aufgrund der aktuellen Situation nach den Hochwasserereignissen des Jahres 2021 ist hier eine Neubewertung erforderlich.

#### **Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung wird sich an den Verhältnissen des dargelegten Basisszenarios nichts verändern. Die maßgeblichen Nutzungen im Änderungsbereich werden aller Voraussicht nach weitergeführt, sodass die geschilderten Grundwasserverhältnisse und die Situation des Fließgewässers unverändert bleiben. Hinzuweisen ist an dieser Stelle auf die Auswirkungen des Klimawandels, der mittelfristig zu längeren Trockenperioden im Wechsel mit häufigeren Starkregenereignissen und den sich hieraus ergebenden Folgen für das Schutzgut Wasser führt.

#### **Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

Durch die 8. Änderung des FNP werden im Bereich des geplanten Sportzentrums Vorhaben vorbereitet, die eine Veränderung des Abflussregimes gegenüber dem heutigen Zustand bewirken werden. Aufgrund der Größe des Änderungsbereiches sind auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten.

Der Neuversiegelung im westlichen Änderungsbereich stehen die Entsiegelungsmaßnahmen im Bereich der Orbachau, den Altstandorten der Sportanlagen, gegenüber, so dass keine Verschlechterungen im Hinblick auf die Gesamtsituation für das Grundwasser zu erwarten ist. In Bezug auf das Oberflächengewässer Orbach ist durch die Verlagerung der baulichen Anlagen und Sportplätze aus dem Auenbereich in den westlichen Änderungsbereich eine deutliche Verbesserung der Gewässersituation zu erwarten.

## 4.6 Klima/Luft

### Basisszenario

Das Änderungsbereich wird durch das gemäßigte atlantische Klima geprägt. Folgende Parameter charakterisieren das Gebiet:

Mittlere Jahrestemperatur der Luft in ° C	10,4
Jahresniederschlag in mm	624
Eistage (Max. der Lufttemperatur < 0 °C)	8,5
Heiße Tage (max. der Lufttemperatur ≥ 30°C)	9,9
Sonnenscheindauer in Stunden / Jahr	1.616

Diese Angaben aus dem Klimaatlas NRW beziehen sich auf den Zeitraum 1991 bis 2020. Gemäß Klimatopkarte sind die Ackerflächen dem Freilandklima und die Waldfläche zusammen mit den Gehölzbeständen der Orbachau dem Waldklima zuzuordnen (LANUV NRW). Das Geländeklima wird insbesondere durch das Relief und den Bewuchs bestimmt. Über den landwirtschaftlich geprägten Ackerflächen entsteht Kaltluft, die entlang des sehr gering ausgeprägten Reliefs von Süd nach Nord sowie über den Talraum der Orbachau von Süd nach Nord abfließt. Der Talraum der Orbachau fungiert als Kaltluftsammler, der die Kaltluft langsam in Richtung Ortslage Odendorf abführt. Die Gehölzbestände verzögern diese Luftbewegung Richtung Norden. Da Odendorf von großflächigen Freiflächen umgeben ist, kommt dem Änderungsbereich nur eine untergeordnete Rolle für die Frischluftversorgung des Siedlungsraums zu.

### Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung werden sich die vorhandenen Strukturen nicht wesentlich ändern, so dass die grundsätzlichen klimatischen Verhältnisse erhalten bleiben. Die Auswirkungen des Klimawandels werden sich mittelfristig auf Lufttemperatur und Jahresniederschlagsmenge sowie die jährliche Verteilung der Niederschläge auswirken.

### Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Die Umwidmung von Fläche für die Landwirtschaft in Flächen für Sport- und Spielanlagen im westlichen Änderungsbereich bereitet die Umwandlung eines ackerbaulich genutzten Standortes in eine durch Versiegelung und Grünanlagen (Rasenflächen, Gehölzpflanzungen) geprägte Fläche vor. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft sind in Relation zu den Freiflächen der Umgebung sowie der fehlenden unmittelbaren Bedeutung der Flächen für den Siedlungsraum als gering einzustufen. Die Frischluftzufuhr der Ortslage Odendorf nördlich des Änderungsbereiches wird weiterhin über die Orbachau gewährleistet. Hier wird sich durch den langfristigen Wegfall der Sportstätten eine Verbesserung der Auendurchlüftung einstellen. Eine negative Auswirkung auf die Frischluftzufuhr der angrenzenden Ortslage ist daher nicht zu erwarten.

## **4.7 Wirkungsgefüge der vorab behandelten Schutzgüter**

### **Basisszenario**

Im westlichen Änderungsbereich dominiert die landwirtschaftliche Nutzung, im Bereich der Orbachau das Gewässer mit begleitenden Gehölzen, Ruderalfluren und den Sportanlagen. Die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Boden, Wasser, Luft, Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt wird daher durch die menschliche Nutzung beeinflusst. Der Änderungsbereich steht mit seinem Wirkungsgefüge der Schutzgüter in Wechselwirkungen mit den umgebenden Flächen, die landwirtschaftlich sowie durch Gehölzbestände und Bebauung geprägt werden.

### **Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung werden sich keine deutlichen Veränderungen, die mit der Flächennutzung zusammenhängen, einstellen.

### **Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

Mit der Darstellung der im 8. Änderungsbereich ermöglichten Nutzungen verändert sich das Wirkungsgefüge der Schutzgüter deutlich. Im westlichen Änderungsbereich werden der natürliche Austausch und damit auch die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern beeinträchtigt. Aufgrund des relativ geringen Umfangs der negativen Auswirkungen im Vergleich zu der aktuellen Ackernutzung sind keine erheblichen negativen Auswirkungen für die Wechselwirkungen der Schutzgüter auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung zu erwarten.

Im östlichen Änderungsbereich wird es durch den Rückbau der Sportstätten zu einer Verbesserung des Wirkungsgefüges der Schutzgüter kommen, sodass in der Summe keine erheblichen Umweltbeeinträchtigungen zu erwarten sind.

## **4.8 Landschafts- und Ortsbild, Erholung**

### **Basisszenario**

Prägend für den Änderungsbereich des B-Planes Od 21 ist die großflächige ackerbauliche Nutzung. Im Südosten grenzt ein Gehölzbestand an, der mit dem Gehölzbestand der Orbachau einen Gehölz-Fließgewässer-Komplex bildet. Aufgrund der geringen Reliefenergie bestehen Blickbeziehungen aus dem westlichen Änderungsbereich zum Ortsrand von Odendorf sowie zum Ortsrand von Palmersheim sowie nach Westen und Nordwesten deutlich über den Änderungsbereich hinaus. Nach Ost und Südost sind die Blickbeziehungen durch die Gehölzbestände der Orbachau begrenzt. Am Süd- und Ostrand des Änderungsbereiches verlaufen Wirtschaftswege, die auch der Feierabenderholung dienen. Hier sind neben Fußgängern und Radfahrern auch Reiter anzutreffen, die sich über das Wirtschaftswegenetz am Änderungsbereich entlang bewegen. Der Änderungsbereich in der Orbachau ist von Norden über die Fla-

mersheimer Straße erschlossen, die in einen Fußweg übergeht, der den Orbach mit einer Brücke kreuzt und bis zum Parkplatz nördlich des westlichen Änderungsbereichs führt. Diese insbesondere für die Feierabenderholung wichtige Infrastruktur wurde durch das Überschwemmungsereignis 2021 stark beschädigt und befindet sich im Wiederaufbau.

#### **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 Landschafts-/Ortsbildes und die Erholungseignung auszugehen.

#### **Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

Durch die geplante Nutzungsänderung, die durch die 8. Änderung des FNP vorbereitet wird, wird der Freiraum im westlichen Änderungsbereich zu Gunsten der Sportanlagen zurückgedrängt, so dass das Landschaftsbild deutlich verändert wird. Die Erholungsnutzung durch das umgebende Wirtschaftswegenetz bleibt unverändert erhalten, bzw. es findet ein Wiederaufbau statt. Die Orbachaue erhält durch den Rückbau der Sportstätten einen naturnahen Charakter und erfährt somit eine Aufwertung in Bezug auf die Erholungsnutzung.

### **4.9 Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung**

#### **Basisszenario**

Der Änderungsbereich des B-Planes Od 21 wird derzeit landwirtschaftlich genutzt. Eine Beeinträchtigung für den Menschen und seine Gesundheit geht mit dieser Nutzung nicht einher. Die an das Gebiet angrenzenden Wirtschaftswege dienen der Feierabenderholung und somit der freiraumgebundenen Erholungsvorsorge. Die Wege und Sportstätten in der Orbachaue dienen der Erholung des Menschen und leisten einen wichtigen Beitrag zur Erholung.

#### **Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung wird sich an der beschriebenen Situation mittelfristig voraussichtlich nichts verändern.

#### **Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

Durch die 8. Änderung des FNP wird vorbereitet, dass die bisher in der unmittelbaren Orbachaue angesiedelten Sportstätten auf den Flächen des westlichen Änderungsbereiches zu einem Sportzentrum zusammengefasst werden können. Die 2021 durch das Hochwasser zerstörten Sportstätten werden somit an einer nicht hochwassergefährdeten Stelle wiedererrichtet, so dass das Sportangebot mit gewissen Erweiterungskapazitäten für die Bevölkerung wieder hergestellt wird. Insofern spielt die Planung für die Gesundheit und das Wohlergehen der Bevölkerung eine wichtige positive Rolle. Auswirkungen der Nutzung (betriebsbedingte Wirkungen)



auf die angrenzende Bebauung werden auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung überprüft und ggf. erforderliche Maßnahmen getroffen.

#### **4.10 Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter**

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

### **5.0 Vermeidung von Emissionen, Nutzung erneuerbarer Energien, sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energien, sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern**

Da der westliche Änderungsbereich zurzeit nicht bebaut ist, ist in Bezug auf den Umgang mit Energie sowie Abfällen und Abwässern auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung keine Aussage zu treffen. Das Gebiet wird derzeit landwirtschaftlich genutzt. Durch die 8. Änderung des FNP wird die Erstellung von Flächen für Sport- und Spielanlagen sowie deren Nutzung vorbereitet. Auf dieser Ebene sind keine Maßnahmen zur Vermeidung von Emissionen erforderlich.

Zur Vorbereitung einer ordnungsgemäßen Regenwasserbeseitigung wird eine Fläche im Änderungsbereich des B-Planes Od 21 als Fläche für die Abwasserbeseitigung dargestellt. Auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung werden weitere Aussagen zur Ver- und Entsorgung sowie zur Vermeidung von Immissionen getroffen.

Es wird empfohlen, den Einsatz von Regenwasserzisternen zur Bewässerung der Grünanlagen und ggf. Brauchwassernutzung für das Gebäude sowie Dachbegrünung und die Installation von Photovoltaikanlagen auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung zu prüfen.

Durch den Rückbau der Sportanlagen in der Orbachaue werden hier die bisherigen Lärm- und Lichtemissionen entfallen. Dies führt zu einer Aufwertung der Lebensraumqualität der Biotope in diesem Änderungsbereich.

## **6.0 Wechselwirkungen**

Die im Änderungsbereich vorherrschenden Flächennutzungen wirken sich prägend auf die besprochenen Schutzgüter aus. Zwischen zahlreichen im vorangegangenen besprochenen Schutzgütern bestehen Wechselwirkungen durch gegenseitige Beeinflussung. Im Vergleich zum Basisszenario führt die Planung im westlichen Änderungsbereich zwangsläufig zu einem Verlust von Biotopstrukturen, Bodenfunktionen sowie einer reduzierten Versickerung von Niederschlagswasser und einem geänderten Abflussverhalten. Aufgrund der relativ geringen Größe des Änderungsbereiches sind auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung keine dem entgegenwirkenden Maßnahmen vorzusehen. Im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung, BP Od 21, werden Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zur Kompensation möglicher negativer Folgen getroffen, sodass in der Summe keine erheblichen negativen Auswirkungen für die Wechselwirkungen der Schutzgüter zu erwarten sind. Demgegenüber werden die Wechselwirkungen im Bereich der Orbachau durch den Rückbau der Sportanlagen und die Renaturierung der Flächen positiv beeinflusst werden.

## **7.0 Summationswirkungen mit anderen Vorhaben und Projekten im Gebiet der Gemeinde Swisttal**

Größere Baumaßnahmen im Umfeld des Änderungsbereiches sind derzeit nicht vorgesehen.

## **8.0 Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete**

Weder unmittelbar angrenzend noch im räumlichen Zusammenhang befinden sich Natura 2000-Gebiete in der Umgebung des Änderungsbereiches. Ca. 5.800 m südlich liegt das Natura 2000-Gebiet „Laubwald südlich Rheinbach“ (DE5307-301). In ca. 6.300 m Luftlinie nordöstlich bei Morenhoven liegt das FFH-Gebiet „Waldville“ (DE-5207-301). In 11 km östlich befindet sich das Waldgebiet Kottenforst (DE5308-303). Funktionale Beziehungen zwischen dem Änderungsbereich und diesen Natura 2000-Gebieten können aufgrund der Distanz und der Habitatausstattung des Änderungsbereiches ausgeschlossen werden.

## **9.0 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

Der Entscheidung für den Standort ging eine Prüfung von Alternativflächen voraus, sodass im Bereich Odendorf der bestgeeignete Standort für das Vorhaben gefunden wurde, der nun mit der 8. Änderung des FNP vorbereitet wird. Die Alternativenprüfung und Abwägung für diesen Standort stellt die entscheidende Vermeidungsmaßnahme auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung dar. Darüber hinaus sind für den Änderungsbereich keine Maßnahmen zu treffen.

Auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung werden konkrete Pflanz- und Begrünungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zum Schutz vor Schäden bei Starkregenereignissen im Änderungsbereich vorgesehen. Konflikte mit den Regelungen des besonderen und allgemeinen Artenschutzes sowie mit der Eingriffsregelung werden durch die 8. Änderung des FNP nicht ausgelöst.

## **10.0 In Betracht kommende andere Planungsmöglichkeiten**

Bei der Suche nach einem geeigneten Standort hat die Gemeinde Swisttal innerhalb des im Regionalplan dargestellten allgemeinen Siedlungsbereiches Flächen mit geeigneter Größe überprüft. Hierbei wurden lediglich drei Flächen mit geeigneter Größe herausgefiltert. Bei näherer Überprüfung wurde festgestellt, dass hier derzeit keine Flächenverfügbarkeit besteht. Zudem gilt für diese Flächen auch die Notwendigkeit von weitreichenden Untersuchungen, um sicherzustellen, dass die baulichen Anlagen bei möglichen erneuten Starkregenereignissen vor Überschwemmungen geschützt sind. Neben diesen möglichen Einschränkungen durch zukünftige Hochwasserereignisse sind bei diesen Flächen außerdem sowohl die Nähe zu angrenzenden Wohngebieten als auch die unzureichende Erschließung als einschränkende Faktoren herausgearbeitet worden. Demgegenüber befindet sich der gewählte Standort im Eigentum der Gemeinde Swisttal und steht somit unmittelbar für die Planung zur Verfügung. Die Fläche ist außerdem etwas höher gelegen, wodurch die Wahrscheinlichkeit einer Überschwemmung bei künftigen Hochwasserereignissen relativ gering ist, da sie auch bei dem Hochwasser im Juli 2021 nicht betroffen war. Die verkehrliche Anbindung über die Landstraße ist ausreichend dimensioniert, um das zu erwartende Verkehrsaufkommen aufnehmen zu können. Nach Abwägung aller Belange wird daher dieser Standort den anderen vorgezogen. Die Konzentration aller durch das Hochwasser betroffenen Sportstätten in einem neuen Sportzentrum hat den deutlichen Vorteil, dass hier die Infrastruktur gemeinsam genutzt werden kann und somit Flächen und Ressourcen gespart werden können.

## **11.0 Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB**

Die 8. Änderung des FNP sieht die Darstellung von Flächen für Sport- und Spielanlagen mit der Zweckbestimmung Sportzentrum für den westlichen Änderungsbereich vor. In der Orbachau wird die Flächendarstellung der Grünflächen mit Zweckbestimmung Sportplatz in Flächen für den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses sowie für Maßnahmen zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft geändert. Aufgrund dieser spezifischen Nutzungen gehen von der Umsetzung des Vorhabens keine Risiken aus, die zu schweren Unfällen oder Katastrophen führen werden. Im Gegenteil wird durch die 8. Änderung des FNP die Verlagerung von Schadenspotenzialen aus der Orbachau heraus in nicht hochwassergefährdete Bereiche vorbereitet.

## **12.0 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 technischen Verfahren und Untersuchungen, die dem Umweltbericht zugrunde liegen, sind in Kapitel 1.6 aufgeführt. Es handelt sich hierbei insbesondere um das artenschutzrechtliche Gutachten der Stufe 2 sowie um den landschaftspflegerischen Fachbeitrag, integriert in diesen Umweltbericht. Das Verfahren befindet sich auf der Ebene der frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und der interessierten Öffentlichkeit, so dass weitere ergänzende Daten, die bei der Abwägung im Verfahren zu berücksichtigen sind, eingestellt werden können. Entsprechend dem gegenwärtigen Stand sind keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten.

## **13.0 Zusammenfassung**

Die Gemeinde Swisttal plant im Süden der Ortslage Odendorf als Ersatz für die bei der Flutkatastrophe im Juli 2021 zerstörten Sportanlagen in der Orbachau die Errichtung eines Sportzentrums zu ermöglichen. Nach der Untersuchung von insgesamt 4 potenziell geeigneten Flächen in der Ortslage fällt die Entscheidung für die am besten geeignete und aktuell zur Verfügung stehende Fläche im Süden von Odendorf zwischen L 11 und Orbachau, die sich im Eigentum der Gemeinde befindet.

Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für das geplante Sportzentrum an diesem Standort zu schaffen, fasste die Gemeinde den Aufstellungsbeschluss zur Durchführung des Bebauungsplanverfahrens Odendorf OD 21 „Sportzentrum Odendorf“ gemeinsam mit der 8. Änderung des Flächennutzungsplanes (FNP) im Parallelverfahren im Dezember 2021. Ziel

des Bebauungsplanes und der FNP-Änderung ist es, auf den derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzten Flurstücken ein neues Sportzentrum zu errichten, das sämtliche Sportangebote aus der Orbachaue an diesem Standort räumlich konzentriert. Da der derzeit gültige FNP die Flächen als Flächen für die Landwirtschaft darstellt, ist eine Änderung erforderlich. Gleichzeitig sollen die Sportstätten in der Orbachaue zurückgebaut werden mit dem Ziel, Flächen für eine naturnahe Gewässerentwicklung bereit zu stellen und Retentionsraum zu schaffen. Hieraus ergibt sich für diese Flächen ebenfalls die Notwendigkeit einer FNP-Anpassung. Nach Rücksprache mit der Bezirksregierung Köln sind nur die Bereiche in den Änderungsbe- reich mit einzubeziehen, für die eine Nutzungsänderung vorgesehen ist. Für die 8.Änderung des FNP ergeben sich daher 2 getrennte Änderungsbereiche: der Bereich des geplanten Sportzentrums westlich mit einer Größenordnung von ca. 4,73 ha und der Bereich in der Orbachaue, der die dort vorhandenen Sportstätten umfasst, mit einer Größe von ca. 4,02 ha. Die Gesamtgröße des Änderungsbereiches umfasst ca. 8,75 ha.

Der rechtsgültige FNP stellt für den Bereich des B-Planes Od 21 Flächen für die Landwirtschaft dar. Die Flächen in der Orbachaue sind als Grünflächen mit der Zweckbestimmung Sportanlagen dargestellt. Parallel zur 8. Änderung des FNP wird der Bebauungsplan Od 21 „Sportzentrum Odendorf“ aufgestellt.

Es ist geplant, im westlichen Bereich der 8.Änderung ein Sportzentrum zu errichten, dass die zerstörten Sportstätten wie Fußballplatz mit Tribüne und Sportlerheim, Tennisplätze mit Tennisheim und Schützenhaus mit Bogenwiese umfasst. Zusätzlich ist ein Neubau für die zerstörte Schulsporthalle (3-fach Halle), ein Soccerplatz und ein zentraler Gemeinschaftstreffpunkt geplant. Das Sportzentrum erhält eine Anbindung an die L 11 sowie eine zentrale Stellplatzanlage. Aufgrund der geplanten Nutzungen wird hier im Zuge der 8. Änderung des Flächennutzungsplanes die Darstellung gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 2a BauGB, Flächen für Sport- und Spielanlagen, gewählt.

Im Änderungsbereich in der Orbachaue ist geplant, die durch die Flut beschädigten Sportanlagen abzureißen und die Flächen zu rekultivieren. Es sollen hier Sedimentations- und Retentionsflächen für das Gewässer im Sinne des Hochwasser- und Gewässerschutzes entstehen, die auch zu einer Dämpfung von zukünftigen Hochwasserwellen beitragen werden. Die Flächen werden daher als Grünflächen sowie als Flächen für den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses und als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dargestellt.

Der Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung zum Flächennutzungsplan vermittelt die wesentlichen Ergebnisse der Umweltprüfung und integriert die Fachgutachten Landschaftspflegerischer Fachbeitrag sowie die Artenschutzprüfung Stufe 2. Der Umweltbericht wird auf Grundlage des Baugesetzbuches und hier insbesondere der §§ 1 Abs.7, 2 Abs.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. 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.

Auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung ergeben sich aus den geplanten Umwidmungen der Flächen der 8. Änderung des FNP keine so erheblichen Umweltauswirkungen, dass eine Zuordnung entsprechender Kompensationsflächen auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung notwendig wäre. Dies wird auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung, im Rahmen des Verfahrens zum BP Od 22, vollzogen.

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

**Aufgestellt:**

**Swisttal, im Oktober 2023**

## 14.0 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., Kallmann, J., Rudolf, E., Wehrich, D., Weyrath, U., Winkelbrandt, A. (1999): Naturschutzfachliche Anforderungen an die Prüfung von Projekten und Plänen nach § 19c und § 19d BNatSchG (Verträglichkeit, Unzulässigkeit und Ausnahmen). - Natur und Landschaft, 72 (11): 463-472.

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

Bezirksregierung Köln: Regionalplan Köln, Teilabschnitt Region 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. Ryslavý; 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.

Grüneberg, 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): @linfo-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): <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](http://www.klimaatlas.nrw.de))

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

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

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

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

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

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

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

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

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.) (2018): 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.

Schroer, S.; Huggins, B.; Böttcher, M.; Hölker, F. (2019): Leitfaden zur Neugestaltung und Umrüstung von Außenbeleuchtungsanlagen. BfN-Skripten 543, 2019.

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	<b>Bundesnaturschutzgesetz</b> (BNatSchG) § 1	Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass <ol style="list-style-type: none"> <li>1. die biologische Vielfalt,</li> <li>2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie</li> <li>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).</li> </ol>
	<b>Landesnaturenschutzgesetz NW</b> § 1	Die Regelungen, die neben dem Bundesnaturschutzgesetz gelten oder von diesem abweichen.
	<b>Baugesetzbuch</b> § 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.
	<b>Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)</b> § 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.
<b>Bundeswaldgesetz</b> § 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.	
	<b>Landesforstgesetz</b> § 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 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. die Funktionen des Waldes angemessen zu berücksichtigen,</li> <li>2. die Forstbehörden bereits bei der Vorbereitung der Planungen und Maßnahmen zu unterrichten und anzuhören.</li> </ol>

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
	<b>Wasserhaushaltsgesetz</b> § 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.
<b>Boden</b>	<b>Bundes-Bodenschutzgesetz</b> § 1  <b>Landes-Bodenschutzgesetz</b> § 1 Abs. 1  <b>Baugesetzbuch</b> § 1a Abs. 2	<p>Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.</p> <p>Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Böden, welche die Bodenfunktionen nach § 2 Abs. 2 Nrn. 1 und 2 des Bundes-Bodenschutzgesetzes im besonderen Maße erfüllen (§ 12 Abs. 8 Satz 1 Bundes-Bodenschutz- und -Altlastenverordnung), sind besonders zu schützen.</p> <p>Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und anderen Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Die Grundsätze nach den Sätzen 1 und 2 sind nach § 1 Abs. 7 in der Abwägung zu berücksichtigen.</p>
<b>Wasser</b>	<b>Wasserhaushaltsgesetz</b> § 1  <b>Landeswassergesetz</b>  <b>Wasserrahmenrichtlinie</b>  <b>Baugesetzbuch</b> § 1 Abs. 6 Nr. 7a und 7e	<p>Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.</p> <p>Das Landeswassergesetz verweist bezüglich Leitbilder und Ziele auf das Wasserhaushaltsgesetz</p> <p>Ziele sind u.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verbesserung der aquatischen Ökosysteme und der direkt damit zu sammenhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete,</li> <li>- Förderung einer nachhaltigen Wassernutzung,</li> <li>- Schutz des Grundwassers vor Verschmutzungen,</li> <li>- Maßnahmen zur schrittweisen Reduzierung von Emissionen.</li> </ul> <p>Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- die Auswirkungen auf Wasser,</li> <li>- die Vermeidung von Emissionen sowie</li> <li>- der sachgerechte Umgang mit Abfall und Abwässern zu beachten.</li> </ul>

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



Schutzgut	Quelle	Zielaussage
<b>Klima</b>	<p><b>Baugesetzbuch</b> § 1 Abs. 5</p> <p><b>Baugesetzbuch</b> § 1 Abs. 6 Nr. 7h</p> <p><b>Baugesetzbuch</b> § 1a Abs. 5</p>	<p>Die Bauleitpläne sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern.</p> <p>Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen: die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> </ul> <p>Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz nach Satz 1 ist in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen.</p>
<b>Landschaft</b>	<b>Bundesnaturschutzgesetz</b> § 1	<p>Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen ... zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln und ggf. wieder herzustellen, zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.</p> <p>Die charakteristischen Strukturen und Elemente einer Landschaft sind zu erhalten oder zu entwickeln.</p> <p>Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes als Lebensgrundlage des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft.</p>
<b>Biologische Vielfalt</b>	<b>Übereinkommen über die biologische Vielfalt</b> (Convention on Biological Diversity, CBD)	<p>Die Erhaltung der biologischen Vielfalt, die nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile, der gerechte Vorteilsausgleich aus der Nutzung der genetischen Ressourcen (Englisch: Access and Benefit Sharing, ABS).</p> <p>Mit diesen Zielen wird versucht, ökologische, ökonomische und soziale Aspekte beim Umgang mit biologischer Vielfalt in Einklang zu bringen.</p>
	<b>Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)</b> § 1 Abs. 1	<p>Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.</p>
	<b>Bundeswaldgesetz</b> § 1 Abs. 1 siehe oben	

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
	<p><b>Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt</b></p> <p><b>BNatSchG</b> § 1 siehe oben</p> <p><b>Gesetz über die Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (Umweltschadensgesetz - USchadG)</b></p> <p><b>BNatSchG</b> § 19</p>	<p>Die biologische Vielfalt beinhaltet auch die innerartliche genetische Vielfalt sowie die Lebensräume der Organismen und die Ökosysteme. "Erhaltung der biologischen Vielfalt" umfasst den "Schutz" und die "nachhaltige Nutzung". Basis des Übereinkommens über die biologische Vielfalt, und damit auch der vorliegenden nationalen Strategie, ist es, Schutz und Nutzung der Biodiversität stets aus ökologischer, ökonomischer und sozialer Sicht zu betrachten.</p> <p>Dieses Gesetz dient der Umsetzung der Richtlinie 2004/ 35/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. April 2004 über Umwelthaftung zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (ABl. EU Nr. L 143 S. 56). Im Sinne dieses Gesetzes sind</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Umweltschäden:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen nach Maßgabe des § 19 des Bundesnaturschutzgesetzes,</li> <li>b) eine Schädigung der Gewässer nach Maßgabe des § 90 des Wasserhaushaltsgesetzes,</li> <li>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.</li> </ol> </li> <li>(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.</li> <li>(2) Arten im Sinne des Absatzes 1 sind die Arten, die in             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG oder</li> <li>2. den Anhängen II und IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind.</li> </ol> </li> <li>(3) Natürliche Lebensräume im Sinne des Absatzes 1 sind die             <ol style="list-style-type: none"> <li>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,</li> <li>2. natürliche Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse sowie</li> <li>3. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten.</li> </ol> </li> <li>(4) Hat eine verantwortliche Person nach dem Umweltschadensgesetz eine Schädigung geschützter Arten oder natürlicher Lebensräume verursacht, so trifft sie die erforderlichen Sanierungsmaßnahmen gemäß Anhang II Nummer 1 der Richtlinie 2004/35/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. April 2004 über Umwelthaftung zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (ABl. L 143 vom 30.10.2004, S. 56), die durch die Richtlinie 2006/21/EG (ABl. L 102 vom 11.04.2006, S. 15) geändert worden ist.</li> </ol>

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
	<p><b>BNatSchG</b> § 44</p> <p><b>Baugesetzbuch</b> § 1 Abs. 6 Nr. 7</p>	<p>(1) Es ist verboten,</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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,</li> <li>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,</li> <li>3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,</li> <li>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).</li> </ol> <p>Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen: Die Auswirkungen auf die biologische Vielfalt.</p>
<p><b>FFH- und Vogelschutzgebiete</b></p>	<p><b>Baugesetzbuch</b></p> <p><b>Bundesnaturschutzgesetz</b></p> <p><b>Richtlinie 92/43EWG des Rates vom 21.Mai 1992</b></p> <p><b>Vogelschutzrichtlinie</b></p>	<p>siehe Tiere und Pflanzen</p> <p>siehe Tiere und Pflanzen</p> <p>Ziel ist es, zur Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten, für das der Vertrag Geltung hat, beizutragen.</p> <p>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.</p>
<p><b>Mensch und seine Gesundheit</b></p>	<p><b>Baugesetzbuch</b></p> <p>Alle vorgenannten und nachgenannten Fachgesetze unter Berücksichtigung der Wechselwirkungen.</p>	<p>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.</p>
<p><b>Bevölkerung</b></p>	<p><b>Baugesetzbuch</b></p> <p>Alle vorgenannten und nachgenannten Fachgesetze unter Berücksichtigung der Wechselwirkungen.</p>	<p>siehe Mensch und seine Gesundheit</p>

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
<b>Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter</b>	<b>Baugesetzbuch</b>	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.
	<b>Denkmalschutzgesetz NRW</b>	Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Sie sollen der Öffentlichkeit im Rahmen des Zumutbaren zugänglich gemacht werden.
	<b>UVPG</b>	"Schutzgüter im Sinne des Gesetzes sind [...] 4. <i>kulturelles Erbe</i> und sonstige Sachgüter." (§ 2 Abs. 1 Nr. 4)
	<b>Raumordnungsgesetz</b>	"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)
<b>Emissionen</b>	<b>Baugesetzbuch, Bundesimmissionsschutzgesetz, TA Luft, VDI 3894 Blatt 1 und 2, Anhang 7 TA, Luft, Feststellung u. Bewertung v. Geruchsmissionen, 22. u. 23 BImSchV</b>	siehe Klima/Luft
	<b>TA Lärm</b>	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche.
	<b>16. BImSchV</b>	Verkehrslärmschutzverordnung - Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche.
	<b>DIN 18005</b>	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 so weit wie möglich vermieden werden. Nach diesen gesetzlichen Anforderungen ist es geboten, den Schallschutz so weit wie möglich zu berücksichtigen; er hat gegenüber anderen Belangen einen hohen Rang, jedoch keinen Vorrang.
<b>“Hinweise zur Bemessung u. Beurteilung von Lichtimmissionen“</b>	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
<b>Abfall und Abwässer</b>	<p><b>Baugesetzbuch</b></p> <p><b>Kreislaufwirtschafts-/Abfallgesetz</b></p> <p><b>Wasserhaushaltsgesetz, Landeswassergesetz</b></p>	<p>Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern zu berücksichtigen.</p> <p>Förderung der Kreislaufwirtschaft zur Schonung der natürlichen Ressourcen und Sicherstellung des Schutzes von Menschen und Umwelt bei der Erzeugung und Bewirtschaftung von Abfällen.</p> <p>siehe Tiere und Pflanzen</p>
<b>Erneuerbare Energien/ sparsame und effiziente Nutzung von Energie</b>	<p><b>Baugesetzbuch</b></p> <p><b>Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2023)</b></p>	<p>Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie zu berücksichtigen.</p> <p>(1) 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.</p>