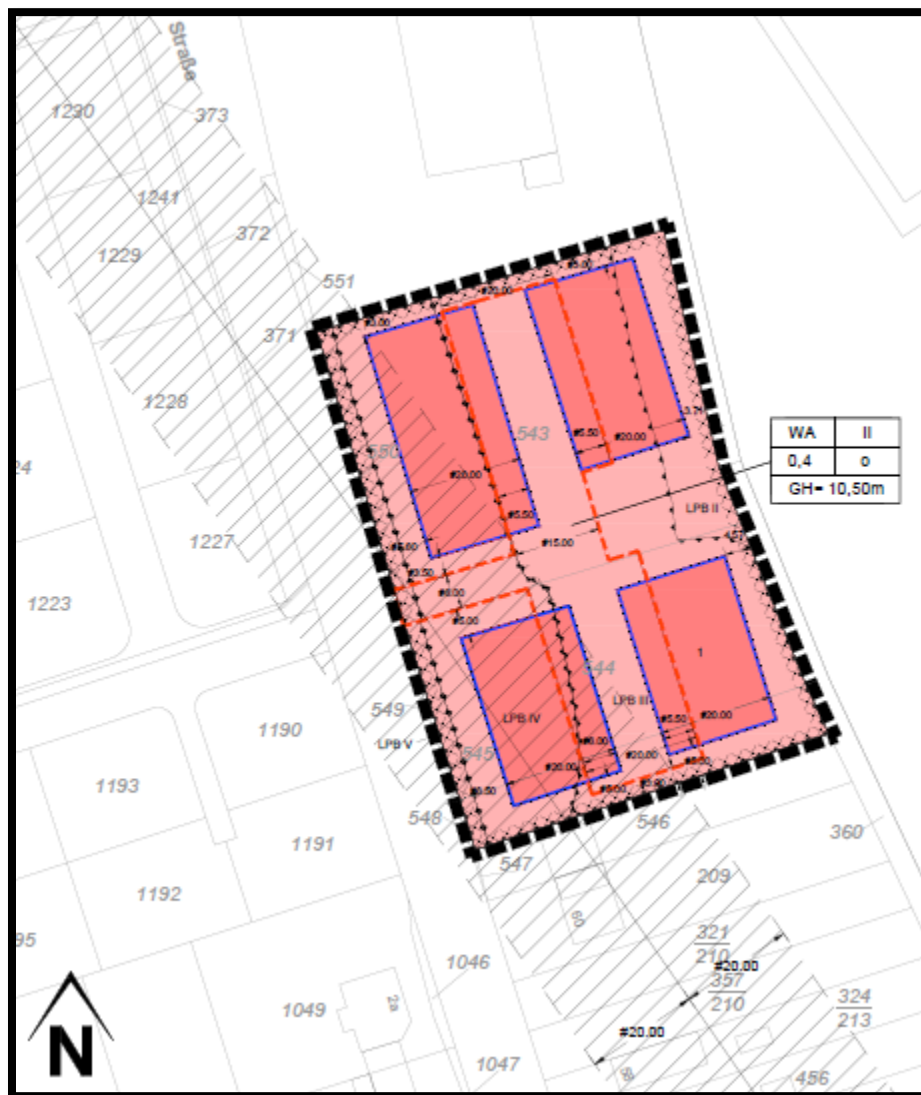


Bebauungsplan Nr. B28 "Wohnpark Weiherhof III"

Ortschaft Oberzier - Gemeinde Niederzier

Artenschutzrechtliche Prüfung Stufe I



AUFTRAGGEBER:

Gemeinde Niederzier
Rathausstraße 8

52382 Niederzier

AUFTRAGNEHMER:

D. Liebert
Büro für Freiraumplanung
Dorfstr. 79

52477 Alsdorf

TITELBILD UND KARTEN:

B-Plan (Büro VDH)
Fotodokumentation: N. Classen 2020
Luftbilder und weitere Karten: Geoportal.nrw

Version	Datum	Bearbeiter	Status/Bemerkung
1.0	06.2020	D. Liebert	Textteil ASP I
1.1	07.2020	D. Liebert	Ergänzung Ausgleichsfläche
1.2	07.2020	D. liebert	Redaktionelle Änderung Gehölzpflanzung

Inhaltsverzeichnis

1.	<i>Anlass & Aufgabenstellung</i>	4
1.1.	<i>Planungsziel</i>	5
1.2.	Planungshistorie und Systematik.....	6
2.	Artenschutzrechtliche Vorgaben.....	6
2.1.	Grundlagen des Artenschutzes (§§ 44 und 45 BNatSchG)	6
3.	Datengrundlage und Methodik	9
4.	Beschreibung des Untersuchungsgebiets	10
5.	Fotodokumentation.....	11
6.	Beschreibung der Wirkfaktoren.....	13
6.1.	Baubedingte Wirkfaktoren Baufeldräumung.....	13
6.2.	Baubedingte Wirkfaktoren Neubau	13
6.3.	Anlagebedingte Wirkfaktoren	14
6.4.	Betriebsbedingte Wirkfaktoren.....	14
7.	Artenschutzrechtliche Einschätzung.....	15
7.1.	Potentielles Vorkommen planungsrelevanter Arten	15
7.2.	vereinfachte Analyse der potentiellen Betroffenheit.....	20
8.	Maßnahmenkonzept.....	21
8.1.	Maßnahmen zur Vermeidung.....	22
	Maßnahme V1 – Geschützte Brutvogelarten (gehölzbrütende Arten) und Fledermäuse.....	22
8.2.	Maßnahmen zur Minimierung	22
	Maßnahme M1 – Bau- und betriebsbedingte Störwirkungen	22
8.3.	Maßnahmen zur Vermeidung.....	22
9.	CEF Maßnahmen.....	23
10.	Weitere Artenschutzmaßnahme nachgelagert	23
11.	Fazit	26
	Literaturverzeichnis.....	27

1. Anlass & Aufgabenstellung

Die Gemeinde Niederzier ist durch ein stetiges Bevölkerungswachstum gekennzeichnet. Gemäß den gemeindeeigenen Zählungen des Einwohnermeldeamtes ist ein leichtes, jedoch kontinuierliches Bevölkerungswachstum ab dem Jahr 2011 zu verzeichnen. Während 2011 insgesamt 14.095 Menschen ihren Hauptwohnsitz in der Gemeinde angemeldet hatten, waren es zum 01.01.2018 insgesamt 14.425 Menschen. Dieser Trend wird durch die Zählungen von IT.NRW bestätigt. Gemäß dieser Quelle stieg die Zahl der Einwohner von 13.672 im Jahr 2011 auf 13.863 im Jahr 2016 (vgl. IT.NRW, 2017: 6). Aktuellere Zählungen liegen jeweils nicht vor.

Die Erhebungen von IT.NRW belegen darüber hinaus, dass dieser Trend nicht auf das natürliche Bevölkerungswachstum, sondern vorwiegend auf das Wanderungssaldo in der Gemeinde zurückzuführen ist. Während die natürliche Sterberate im Betrachtungszeitraum von 2010 bis 2016 kontinuierlich über der natürlichen Geburtenrate gelegen hat, lag die Zahl der Fortzüge überwiegend unter der Zahl der Zuzüge (vgl. ebd.).

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist davon auszugehen, dass dieses Bevölkerungswachstum langfristig anhalten bzw. erheblich zunehmen wird. Zwar gehen die der Gemeinde aktuell zur Verfügung stehenden Daten von IT.NRW noch von einem Bevölkerungsrückgang bis zum Jahr 2040 aus, allerdings ist aufgrund der Effekte des Prozesses Region+ mit einem erheblichen Bevölkerungszuwachs zu rechnen (vgl. Bezirksregierung Köln, 2019). Aktuelle Hochrechnungen der Bezirksregierung Köln ergeben für die Gemeinde Niederzier in den folgenden Jahren einen Bedarf an 41 ha zusätzlicher Wohn- und Mischbaufläche, der aus einem prognostizierten Bevölkerungswachstum resultiert. Der Kreis Düren verfolgt zudem derzeit eine Wachstumsoffensive, durch die im gesamten Kreis eine Bevölkerungszunahme von etwa 30.000 Einwohnern bis zum Jahr 2025 angestrebt wird (vgl. Kreis Düren, 2018). Besonders vor dem Hintergrund der stetig steigenden Mietspiegel in den umliegenden Städten wird ein Anstieg des Wanderungssaldos erwartet. In Niederzier und der direkten Umgebung ist aufgrund bedeutender struktureller Veränderungen – insbesondere im Rahmen der Rekultivierungsmaßnahmen der Tagebaulandschaften Hambach und Inden – mit einem signifikanten Bevölkerungszuwachs der Gesamtgemeinde zu rechnen. Der vorliegend hohe Bedarf an Wohnbauflächen soll vor allem über die Ortslagen Niederzier, Oberzier und Huchem-Stammeln gedeckt werden, die im Regionalplan als „Allgemeine Siedlungsbereiche“ dargestellt werden.

Die Ortslage Oberzier bildet gemeinsam mit der Ortslage Niederzier die zusammengewachsene Siedlungsmitte der Gemeinde. Insbesondere aufgrund der unmittelbaren Nähe zum Nahversorgungsstandort „Neue Mitte“ sowie zum „Freizeitpark Niederzier“ stellt Oberzier einen attraktiven Wohnstandort dar. Ergänzend dazu besteht eine gute Ausstattung mit Einrichtungen der sozialen Infrastruktur. Um die bereits angespannte Lage auf dem Wohnungsmarkt in der Gemeinde Niederzier zu entzerren, ist die Entwicklung neuer Wohnbauflächen gewünscht und erforderlich. Die Bestandsbebauung in der Gemeinde umfasst vorwiegend Ein- und Zweifamilienhäuser. Durch die Prozesse der Individualisierung und Pluralisierung der Lebensformen wächst der Bedarf an Ein- und Zweipersonenhaushalten und damit der Bedarf an flexiblen Wohnraumkonzepten. Die Deckung dieses Bedarfs kann durch die

bestehende Bebauung nicht gewährleistet werden und soll daher durch die Anlage von Mehrfamilienhäusern erfolgen. Die verfahrensgegenständlichen Flächen bieten sich für das Planvorhaben besonders an, da durch die Bebauung der Flächen eine größere bauliche Lücke geschlossen werden kann. Zudem ist die verkehrliche Erschließung des Plangebietes über die Niederzierer Straße bereits gegeben. Somit kann vorliegend eine effektive Innenentwicklung betrieben werden.

Der nördliche Teil des Vorhabengebietes wird aktuell durch den jüngst beschlossenen Bebauungsplan B25 „Weiherhof II“ beplant. Der überwiegende Teil dieses Bebauungsplanes setzt ein Gewerbegebiet sowie ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Gemeindlicher Bauhof“ fest, während der südliche Bereich als „Allgemeines Wohngebiet“ festgesetzt ist. Ein Teil dieses „Allgemeinen Wohngebietes“ soll nun gemeinsam mit den geplanten Wohnnutzungen im Rahmen des vorliegenden Bebauungsplanes „Wohnpark Weiherhof III“ überplant werden, um einen harmonischen Übergang der Wohnnutzungen untereinander und auch zu dem angrenzenden Gewerbe zu schaffen.

Gemäß des bestehenden Planungsrechtes ist die Umsetzung des geplanten Vorhabens nicht möglich. Der aktuell rechtskräftige Flächennutzungsplan stellt den überwiegenden Teil der Flächen zwar bereits als „Wohnbauflächen“ dar. Eines der Flurstücke wird aktuell jedoch noch als „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt. Ein Bebauungsplan besteht lediglich für den nördlichen Teilbereich des Plangebietes. Aufgrund ihrer Größe und ihres Zuschnittes sind die Flächen darüber hinaus nicht als Teil eines im Zusammenhang bebauten Ortsteiles im Sinne des § 34 BauGB anzusehen. In diesem Zusammenhang ist die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. B 28 „Wohnpark Weiherhof III“ erforderlich. Es besteht ein Planungserfordernis gemäß § 1 Abs. 3 BauGB.

1.1. Planungsziel

Ziel der Planung ist zunächst die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung eines Baugebietes durch Berichtigung des Flächennutzungsplans und Aufstellung eines Bebauungsplanes. Weitere wesentliche Planungsziele bestehen in der Wahrung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse und der Schaffung von sozialverträglichem Wohnraum.

Quelle: Begründung zum B-Plan – Büro VDH

1.2. Planungshistorie und Systematik

Im Zuge der bisherigen Planungen wurde keine Artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt. Die aktuellen Strukturen der nun betroffenen Flächen sowie Hinweise aus einem vorangegangenen Offenlageverfahren bedingen jedoch die Durchführung einer ASP. Da im Zuge der Beteiligung bereits Hinweise (hier: gemeinsame Stellungnahme Kreisverbände BUND / NABU v. 22.05.2020) erfolgten, wurde keine nochmalige Abfrage von planungsrelevanten Daten durchgeführt. Im Übrigen folgt die ASP den üblichen Verfahrensschritten der Artenschutzprüfung in NRW.

2. Artenschutzrechtliche Vorgaben

2.1. Grundlagen des Artenschutzes (§§ 44 und 45 BNatSchG)

Die Vorgaben der §§ 44 und 45 BNatSchG bilden die Grundlage für diese artenschutzrechtliche Prüfung. Sie werden daher nachfolgend erläutert. § 44 BNatSchG gibt die artenschutzrechtlichen Verbote vor. Nach § 44 Abs. 1 ist es verboten,

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

Nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG gelten als „besonders geschützte Arten“:

- Arten des Anhangs A und B der EG-Artenschutzverordnung
- Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

- die europäischen Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie
- die in Anlage 1 Spalte 2 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) aufgeführten Arten.

Davon gehören zu den zusätzlich „streng geschützten Arten“ gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG:

- Arten des Anhangs A der EG-Artenschutzverordnung
- Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie
- die in Anlage 1 Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) aufgeführten Arten.

Für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe sowie für nach § 18 Absatz 2 Satz 1 zulässige Vorschriften nach Baugesetzbuch schränkt § 44 Abs. 5 BNatSchG die Verbote des § 44 Abs.1 Nr. 1 bis Nr. 4 BNatSchG ein:

(5) „Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.“

Soweit die Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten in Betracht kommt, ist nach § 44 Absatz 5 BNatSchG der Verbotstatbestand des Absatz 1 Nr. 3 und im Falle der Unvermeidbarkeit auch der Nr. 1 nicht verletzt, wenn die ökologische Funktion betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt

wird. Dies erfordert eine artspezifische Prüfung im Hinblick auf das Vorhandensein geeigneter Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Raum, ggf. auch unter Berücksichtigung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen).

Sollte die artenschutzrechtliche Betroffenheit geschützter Arten unter Beachtung von § 44 Abs. 1 und Abs. 5 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden können, ist die Ausnahmeregelung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zu prüfen. Hier wird geregelt:

(7) Die nach Landesrecht zuständigen Behörden sowie im Falle des Verbringens aus dem Ausland das Bundesamt für Naturschutz können von den Verboten des § 44 im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen

1. zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,
2. zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,
3. für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,
4. im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Landesverteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder
5. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.“

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG weitergehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Abs. 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Abs. 2 der Richtlinie 79/409/EWG sind zu beachten. Die Landesregierungen können Ausnahmen auch allgemein durch Rechtsverordnung zulassen. Sie können die Ermächtigung nach Satz 4 durch Rechtsverordnung auf andere Landesbehörden übertragen.

3. Datengrundlage und Methodik

- I. Im Rahmen von zwei Ortsterminen wurde sowohl die vorhandene naturräumliche Ausstattung als auch das vorhandene Brutvogelspektrum erfasst. Die Tiefe dieser Untersuchung entspricht der standardisierten Erfassung, bietet jedoch aufgrund der extrem ubiquitär überprägten Umgebung des Plangebietes eine ausreichende Datengrundlage. Die Ergebnisse wurden dokumentiert und einer ersten Bewertung im Hinblick auf ihre potentielle Bedeutung für artenschutzrechtlich relevante Arten unterzogen.

12.06.20	06:00-07:15	12°C, 5% Bewölkung, 0 Bft
16.06.20	07:30-08:00	17,5°C, 100% Bewölkung, 1 Bft

- II. Expertenbefragung
- Siehe Kap. 1.2.
- III. Abfrage naturschutzfachlicher Informationssysteme und aktueller Roter Listen
- LANUV (Messtischblattquadranten 5104-2 (Düren); Auswahl nach Lebensraumtypen); letzter Zugriff: 24.03.2020
 - Fundortkataster @Linfos; letzter Zugriff: 24.03.2020 > keine Fundorte planungsrelevanter Arten im Geltungsbereich – jedoch Fundorte planungsrelevanter Arten im Wirkraum des Vorhabens gelistet.
 - Deutschlandweite Rote Listen gefährdeter Tierarten (KÜHNEL et al. 2008 a & b; MEINIG et al. 2008; GRÜNEBERG et al. 2016a)
 - Nordrhein-Westfälische Rote Listen gefährdeter Tierarten (MEINIG et al. 2010; SCHLÜPMANN et al. 2011 a & b; GRÜNEBERG et al. 2016b)

4. Beschreibung des Untersuchungsgebiets

Der von der Planung überlagerte Raum befindet sich im Zentrum der Ortslage Oberzier – östlich der Niederzierer Straße. Zu allen Himmelsrichtungen grenzen differenziert bebaute Bereiche an das Plangelände. Westlich ist in den vergangenen Jahren ein Wohngebiet entstanden – vorher wurde der Bereich durch einen Sportplatz geprägt. Nördlich wurde zunächst ein Abriss einer Gewerbeimmobilie durchgeführt – aktuell entsteht dort erneut Bebauung. Südlich grenzen ebenfalls vorhandene Bebauungen an das Plangebiet. Östlich finden sich stark frequentierte Sportanlagen (primär Ballsportarten).

Das Plangebiet selbst wird hingegen zu etwa jeweils der Hälfte nach Norden von junger Verbuschung sowie nach Süden von intensiv genutzter Ackerfläche geprägt.

Aufgrund der abgebildeten Vorbelastungen sowie der bereits gegebenen, stark urbanen Überprägung im Umfeld des Plangebietes kann der für das Bauvorhaben zu Grunde gelegte Wirkraum mit den Grenzen der Planung gleichgestellt werden. Deutlich höherwertige Strukturen werden durch diverse Zerschneidungselemente der Bebauung und Verkehrsinfrastruktur vom Plangelände abgeschnitten. Eine essentielle Erhöhung der bereits hohen Störungsfaktoren am Standort sind durch die Planung nicht abbildbar.



Abb. Luftbild Bestand – die Fläche im Norden wird aktuell bereits wieder bebaut – die Bebauung im westen ist fortgeschritten. – Plangebiet (rot)- keine Erweiterung des Untersuchungsraumes

Der Planungsraum ist teils nutzungsbedingt, jedoch insbesondere aufgrund der Nutzungsstrukturen im Umfeld erheblich vorbelastet. Im Zuge der Baumaßnahme kommt es zu einer Versiegelung bislang unbebauter Flächen sowie zur Rodung von Gehölzen. Folglich werden in der vorliegenden ASP alle Phasen der Baumaßnahme betrachtet. Vorsorgemaßnahmen werden dabei zeitlich fixiert und den jeweiligen Bauphasen zugeordnet.

Geländebeschaffenheit siehe auch Fotodokumentation.

5. Fotodokumentation



Bilddarstellung: aktuelle Baustelle am nördlichen Rand des Plangebietes



Oben: Blick von Südost über das Plangelände (Südteil) nach Nord

Unten: Blick von Südost über das Plangelände nach West



6. Beschreibung der Wirkfaktoren

6.1. Baubedingte Wirkfaktoren Baufeldräumung

Baubedingte Auswirkungen werden durch den Baubetrieb während einer Bauphase verursacht. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, die mit Fertigstellung eines Bauvorhabens beendet sind.

Es ist anzumerken, dass bereits Rodungsarbeiten auf dem Gelände durchgeführt wurden – die ASP legt jedoch die ursprünglich vorhandenen Strukturen für den etwa 3.300 qm großen Bereich mit verbuschten, max. mittelalten Strukturen zu Grunde.

Allgemein sind folgende Beeinträchtigungen im Rahmen von Bautätigkeiten im Planungs- und im Wirkungsraum möglich bzw. zu erwarten:

- Räumung von Baufeldern inkl. der Flächen für die Baustelleneinrichtung
- Rodung von Bäumen und/oder Gebüsch sowie Abschieben des Oberbodens und der Vegetation im Bereich von aktuell unversiegelten und unbefestigten Flächen der Baufelder
- Rückbau von Gebäuden (hier nicht gegenständlich)
- Baubetrieb verursacht tagsüber während der werktäglichen Arbeitszeit Schallemissionen sowie Störungen durch Bewegungsreize – nächtliche Bauarbeiten sind gesondert zu betrachten
- der Betrieb von Baumaschinen und Transportfahrzeugen führt zu einem Ausstoß von Luftschadstoffen
- im Rahmen der Bodenbearbeitung kann es ggf. bei trockener Witterung zur Entwicklung von Staub kommen, der je nach Windstärke und Richtung verdriftet werden kann
- bei Niederschlägen kann es zu Stoffeinträgen in stehende und/oder fließende Gewässer im Umfeld von Baufeldern kommen

6.2. Baubedingte Wirkfaktoren Neubau

- Überbauung zuvor hergestellter Baufeldern inkl. der Flächen für die Baustelleneinrichtung
- Baubetrieb und Zulieferverkehr für Baustoffe verursachen tagsüber während der werktäglichen Arbeitszeit Schallemissionen sowie Störungen durch Bewegungsreize – nächtliche Bauarbeiten sind gesondert zu betrachten
- der Betrieb von Baumaschinen und Transportfahrzeugen führt zu einem Ausstoß von Luftschadstoffen

- im Rahmen der Bodenbearbeitung kann es ggf. bei trockener Witterung zur Entwicklung von Staub kommen, der je nach Windstärke und Richtung verdriftet werden kann
- bei Niederschlägen kann es zu Stoffeinträgen in stehende und/oder fließende Gewässer im Umfeld von Baufeldern kommen

6.3. Anlagebedingte Wirkfaktoren

Anlagebedingte Wirkungen gehen über die Bauphase hinaus. Die aktuelle Planung überlagert überwiegend Ackerflächen und bereits stark versiegelte Flächen (Hochregallager) – hochwertiger sind die Lebensräume im Umland (Wald – Gewässer). Insgesamt ist mit folgenden anlagebedingten Auswirkungen zu rechnen:

- Errichtung von Baukörpern
- Versiegelung weiterer Teilflächen des Planungsraums
- Neugestaltung von Freiflächen inkl. Bepflanzung
- Geringfügige Verkehrszunahme

6.4. Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Unter diese Wirkungskategorie fallen all jene Wirkfaktoren, die durch den laufenden Betrieb der zu erwartenden Anlagen entstehen können. Betriebsbedingt ist aufgrund der Nutzungsabsichten mit über das vorherige Maß hinausgehende Störungen nur in geringem Maße zu rechnen.

- Geringfügige, nicht essentielle Erhöhung der Störungsfrequenz und -amplituden durch Bewegungsreize und betriebsbedingte Lärmemissionen (z.B. durch Anwohnerverkehr)
- Geringfügige, nicht essentielle Zunahme der Beeinträchtigungen durch nächtliche Lichtemissionen bzw. sog. Lichtverschmutzung

7. Artenschutzrechtliche Einschätzung

7.1. Potentielles Vorkommen planungsrelevanter Arten

Tabelle 1: Auflistung und Relevanzabschätzung aller potentiell im betroffenen Areal vorkommenden, planungsrelevanten Tierarten und Arten. farblich unterlegt = relevante Art bezüglich des betrachteten Vorhabens.

Art (<i>deutsch</i>) Art (<i>latein.</i>)	Lebensraumeignung und mögliches Vorkommen
VÖGEL	
Baumpieper	Der Baumpieper bewohnt offenes bis halboffenes Gelände mit höheren Gehölzen als Singwarten und einer strukturreichen Krautschicht. Geeignete Lebensräume sind sonnige Waldränder, Lichtungen, Kahlschläge, junge Aufforstungen und lichte Wälder. Strukturen im Wirkraum nicht in erforderlicher Prägung vorhanden - Vorkommen kann ausgeschlossen werden.
Bluthänfling	Möglicher Nahrungsgast. Brutvorkommen nicht ausgeschlossen. Art brütet in dichten Büschen und Hecken. Derartige Biotope werden tangiert. Vorkommen kann nicht ausgeschlossen werden.
Feldlerche	Charakterart der offenen Feldflur. Besiedelt reich strukturiertes Ackerland, extensiv genutzte Grünländer und Brachen sowie größere Heidegebiete - meidet jedoch Vertikalstrukturen. Lebensraumstrukturen zwar im Wirkraum vorhanden jedoch aufgrund allseits umgebender Vertikalstrukturen auszuschließen.
Feldsperling	Besiedelt halboffene Agrarlandschaften mit einem hohen Grünlandanteil, Obstwiesen, Feldgehölzen und Waldränder sowie Randbereiche ländlicher Siedlungen. Höhlenbrüter! Kein Nachweis ausreichend großer Höhlen oder Spalten. Vorkommen kann ausgeschlossen werden.
Kiebitz	Bevorzugt feuchte, extensiv genutzte Wiesen und Weiden. Seit einigen Jahren besiedelt er verstärkt auch Ackerland (aufgeraute Schwarzbrache). Strukturen im Wirkraum nicht vorhanden - Vorkommen kann ausgeschlossen werden.
Kleinspecht	Besiedelt parkartige oder lichte Laub- und Mischwälder, Weich- und Hartholzauen sowie feuchte Erlen- und Hainbuchenwälder mit einem hohen Alt- und Totholzanteil. Strukturen im Wirkraum nicht vorhanden - Vorkommen kann ausgeschlossen werden.

Art (<i>deutsch</i>) Art (<i>latein.</i>)	Lebensraumeignung und mögliches Vorkommen
Krickente	Brüten in Hoch- und Niedermooren, auf kleineren Wiedervernäsungsflächen, an Heidekolken, in verschilften Feuchtgebieten und Feuchtwiesen sowie in Grünland-Graben-Komplexen Strukturen im Wirkraum nicht vorhanden - Vorkommen kann ausgeschlossen werden.
Kuckuck	Bevorzugt Parklandschaften, Heide- und Moorgebiete, lichte Wälder sowie Industriebrachen an Siedlungsrändern. Strukturen im Wirkraum nicht vorhanden - Vorkommen kann ausgeschlossen werden.
Löffelente	Brütet in Feuchtwiesen, Niedermooren, wiedervernässten Hochmooren und Sümpfen sowie an verschilften Gräben und Kleingewässern. Strukturen im Wirkraum nicht ausreichend vorhanden - Vorkommen kann ausgeschlossen werden.
Mäusebussard	Bevorzugt werden Randbereiche von Waldgebieten, Feldgehölze sowie Baumgruppen und Einzelbäume, in denen der Horst in 10 bis 20 m Höhe angelegt wird. Kein Horstnachweis - keine ausreichend hohen Strukturen. Vorkommen kann ausgeschlossen werden.
Mehlschwalbe	Bevorzugt frei stehende, große und mehrstöckige Einzelgebäude in Dörfern und Städten. Kein entsprechender Gebäudeabriss. Vorkommen kann ausgeschlossen werden.
Nachtigall	Besiedelt gebüschreiche Ränder von Laub- und Mischwäldern, Feldgehölze, Gebüsche, Hecken sowie naturnahe Parkanlagen und Dämme. Dabei sucht sie die Nähe zu Gewässern, Feuchtgebieten oder Auen. Eine ausgeprägte Krautschicht ist vor allem für die Nestanlage, zur Nahrungssuche und für die Aufzucht der Jungen wichtig. Habitat in erforderlicher Prägung nicht geeignet. Vorkommen kann ausgeschlossen werden.
Rauchschwalbe	Nester werden in Gebäuden mit Einflugmöglichkeiten (z.B. Viehställe, Scheunen, Hofgebäude) aus Lehm und Pflanzenteilen gebaut. Strukturen nicht vorhanden - Vorkommen kann ausgeschlossen werden.
Rebhuhn	Besiedelt offene, gerne auch kleinräumig strukturierte Kulturlandschaften mit Ackerflächen, Brachen und Grünländern. Wesentliche Habitatbestandteile sind Acker- und Wiesenränder, Feld- und Wegraine sowie unbefestigte Feldwege. Symbiose der Habitatansprüche im Wirkraum nicht vorhanden. Vorkommen kann ausgeschlossen werden.

Art (deutsch) Art (latein.)	Lebensraumeignung und mögliches Vorkommen
Schleiereule	Eignung der Fläche als Nahrungshabitat. Als Nistplatz und Tagesruhesitz werden störungsarme, dunkle, geräumige Nischen in Gebäuden genutzt, die einen freien An- und Abflug gewähren (z.B. Dachböden, Scheunen, Taubenschläge, Kirchtürme). Biotop-elemente nicht betroffen oder nicht vorhanden. Vorkommen kann ausgeschlossen werden.
Schwarzkehlchen	Besiedelt magere Offenlandbereiche mit kleinen Gebüsch, Hochstauden, strukturreichen Säumen und Gräben. Besiedelt werden Grünlandflächen, Moore und Heiden sowie Brach- und Ruderalflächen. Symbiose der Biotop-elemente nicht ausreichend vorhanden. Vorkommen kann ausgeschlossen werden.
Star	Eignung der Fläche als Nahrungshabitat. Als Höhlenbrüter benötigt er Gebiete mit einem ausreichenden Angebot an Brutplätzen (z.B. ausgefaulte Astlöcher, Buntspechthöhlen - auch Gebäude werden genutzt). Strukturen im Wirkraum nicht vorhanden - Vorkommen kann ausgeschlossen werden.
Steinkauz	Besiedelt offene und grünlandreiche Kulturlandschaften mit einem guten Höhlenangebot. Nach Hinweis auf frühere Vorkommen wurde das Gelände mit besonderem Augenmerk auf eine Lebensraumeignung des Steinkauzes untersucht. Es ist festzustellen, dass die noch vorhandenen Strukturen weder über die erforderlichen Höhlen (Bruthöhlen) noch über eine Qualität als essentielles Nahrungshabitat verfügen. Folglich kann die Art ausgeschlossen werden.
Turmfalke	Eignung der Fläche als Nahrungshabitat. Brutvorkommen ist nicht möglich, da keine geeigneten Strukturen und keine Horste in Bäumen oder Gehölzen nachweisbar. Vorkommen kann ausgeschlossen werden.
Wachtel	Besiedelt offene, gehölzarme Kulturlandschaften mit ausgedehnten Ackerflächen. Besiedelt werden Ackerbrachen, Getreidefelder (v.a. Wintergetreide, Luzerne und Klee) und Grünländer mit einer hohen Krautschicht, die ausreichend Deckung bieten. Wichtige Habitatbestandteile sind Weg- und Ackerraine sowie unbefestigte Wege zur Aufnahme von Insektennahrung und Magensteinen. Symbiose der Habitatansprüche im Wirkraum nicht vorhanden. Vorkommen kann ausgeschlossen werden.

Art (deutsch) Art (latein.)	Lebensraumeignung und mögliches Vorkommen
Waldkauz	Eignung der Fläche als Nahrungshabitat. Besiedelt werden lichte und lückige Altholzbestände in Laub- und Mischwäldern, Parkanlagen, Gärten oder Friedhöfen, die ein gutes Angebot an Höhlen bereithalten. Strukturen im Wirkraum nicht vorhanden - Vorkommen kann ausgeschlossen werden.
Waldohreule	Bevorzugt halboffene Parklandschaften mit kleinen Feldgehölzen, Baumgruppen und Waldrändern - kommt auch im Siedlungsbereich sowie an Siedlungsrändern vor. Als Nistplatz werden alte Nester von anderen Vogelarten (v.a. Rabenkrähe, Elster, Mäusebussard, Ringeltaube) genutzt. Besetzte Nester entsprechender Größe konnten im Juni 2020 nicht nachgewiesen werden. Da die Jungen meist im Juli selbständig sind, kann die Art ausgeschlossen werden.
Waldwasserläufer	Zugvogel! Geeignete Nahrungsflächen sind nahrungsreiche Flachwasserzonen und Schlammflächen von Still- und Fließgewässern. Strukturen nur ausserhalb des Wirkraums vorhanden - Vorkommen kann ausgeschlossen werden.
Wiesenpieper	Lebensraum besteht aus offenen, baum- und straucharmen feuchten Flächen mit höheren Singwarten. Strukturen im Wirkraum nicht vorhanden - Vorkommen kann ausgeschlossen werden.
Gehölzbrütende Arten siehe Text und Erläuterung in Legende*	Als Brutvögel wurden im Zuge der Begehungen in den Gehölzen nachgewiesen: Mönchsgrasmücke Zilpzalp Dorngrasmücke Gartengrasmücke Heckenbraunelle Amsel Singdrossel Blaumeise Weitere Arten im UG ohne Revierverhalten (nahrungssuchend): Haussperling / Rabenkrähe / Ringeltaube Buchfink / Zaunkönig / Hausrotschwanz Elster

Art (<i>deutsch</i>) Art (<i>latein.</i>)	Lebensraumeignung und mögliches Vorkommen
AMPHIBIEN	
Kreuzkröte - Springfrosch - Kleiner Wasserfrosch	Keine Gewässer im Umfeld des Plangeländes und keine geeigneten Habitatstrukturen. Ein Vorkommen kann ausgeschlossen werden.
SÄUGETIERE	
Fledermäuse gebäudegebunden*	Gebäude werden nicht überplant. Quartiere der Art können ausgeschlossen werden. Der Verlust eines potentiell möglichen Teilnahrungshabitats kann durch das Umland kompensiert werden.
Fledermäuse baumgebunden*	Die Gehölze innerhalb des Gehölzbestandes besitzen kein Quartierpotential. Winterquartiere sind aufgrund der geringen Stammdurchmesser und fehlender Baumhöhlen ebenfalls auszuschließen. Eine Nutzung als Teilnahrungshabitat sowie eine Nutzung weniger kleiner Spalten sind als geeignete Teillebensräume zu betrachten. Sommerquartiere in geeigneten Spalten nicht auszuschließen. Teiljagdhabitat nicht auszuschließen jedoch durch Umland kompensierbar.
Biber	Lebensräume sind Bach- und Flussaunen, Entwässerungsgräben, Altarme, Seen, Teichanlagen sowie Abgrabungsgewässer. Strukturen im Wirkraum nicht vorhanden - Vorkommen kann ausgeschlossen werden.

*auf Grund eigener Habitateinschätzung und Nachweise im Zuge der Begehungen zusätzlich aufgenommene und bewertete Art

In Stufe I der ASP lassen sich zumeist zahlreiche potentiell geeignete Lebensräume und artbezogene Konflikte abbilden, die nach einer vertiefenden Erfassung der Arten nicht mehr abbildbar sind. Dennoch ist die Anzahl der hier identifizierten Arten verhältnismäßig gering – für die in

NRW als „planungsrelevanten Arten“ bezeichneten Arten lassen sich Konflikte lediglich für Feldermäuse nicht ausschließen. Für diese Art ist eine Nutzung als Teil-Lebensraum potentiell möglich.

Die Gruppe der nachgewiesenen Brutvögel kann durchweg häufig vorkommenden Arten der Siedlungsbereiche zugeordnet werden. Die Arten dieser Gruppe besitzen eine breite Lebensraumamplitude und halten sich häufig in der Nähe des Menschen auf. Populationsrelevante Störungen sind durch den Verlust einer etwa 3.300 qm Gehölzstruktur zwar nicht zu unterstellen, jedoch erfolgt aufgrund der allgemeinen Rückgänge auch häufiger Arten eine vertiefende Betrachtung.

7.2. vereinfachte Analyse der potentiellen Betroffenheit

Tabelle 2: Analyse der artenschutzrechtlichen Betroffenheit potentiell vorkommender, planungsrelevanter Arten (farblich unterlegt = potentielle Betroffenheit).

Alle Vogelarten	Bewertung bezüglich § 44 Abs. 1 BNatschG Nr. 1 Eine direkte Gefährdung von Individuen und/oder deren Entwicklungsstadien kann durch eine Steuerung der Bauzeiten ausgeschlossen werden.
	Bewertung bezüglich § 44 Abs. 1 BNatschG Nr. 2 Keine erheblichen und somit populationsrelevanten Störungen zu erwarten.
	Bewertung bezüglich § 44 Abs. 1 BNatschG Nr. 3 Ein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art kann durch die Überbauung von Gehölzbeständen nicht gänzlich ausgeschlossen werden.
	Fazit: Potentielle Betroffenheit

Fledermäuse allgemein	<p>Bewertung bezüglich § 44 Abs. 1 BNatschG Nr. 1 Eine direkte Gefährdung von Individuen und/oder deren Entwicklungsstadien kann ausgeschlossen werden.</p> <p>Bewertung bezüglich § 44 Abs. 1 BNatschG Nr. 2 Keine erheblichen und somit populationsrelevanten Störungen zu erwarten.</p> <p>Bewertung bezüglich § 44 Abs. 1 BNatschG Nr. 3 Ein Verlust von Ruhestätten der Art kann nicht ausgeschlossen werden.</p> <p>Fazit: Potentielle Betroffenheit</p>
------------------------------	--

Bezüglich der zu betrachtenden Planung sind die Taxa Aves und Microchiroptera weitergehend zu untersuchen. Für diese Arten kann im Rahmen der zu erwartenden Wirkfaktoren ein Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen ohne die Ergreifung entsprechender, artspezifischer Maßnahmen zunächst nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Von weiterführende Kartierungen sind keine vertiefenden Erkenntnisse zu erwarten. Mithin erfolgt die Bewertung auf argumentativer Basis und nach wissenschaftlich gestützten, artspezifischen Kenntnissen.

8. Maßnahmenkonzept

Ziel der Festlegung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sowie zum (gegebenfalls vorgezogenen Ausgleich) von artenschutzrelevanten Beeinträchtigungen ist es, das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit den Artikeln 12, 13 und 16 FFH-Richtlinie zu verhindern. Solche Maßnahmen werden vor allem dann beachtet, wenn sie tatsächlich geeignet sind, Auswirkungen auf planungsrelevante Arten zu vermeiden oder soweit zu reduzieren, dass keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände mehr geltend gemacht werden können. Bedingt durch die zu erwartenden Wirkfaktoren im Rahmen einer Umsetzung des geplanten Vorhabens können für die im Wirkungsraum potentiell auftretenden streng geschützten Tierarten Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 3 BNatSchG eintreten. Um Beeinträchtigungen zu begegnen und so ein Auslösen von Verbotstatbeständen zu verhindern, sind folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen bzw. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen:

8.1. Maßnahmen zur Vermeidung

Maßnahme V1 – Geschützte Brutvogelarten (gehölzbrütende Arten) und Fledermäuse

Im Rahmen der Baufeldfreistellungen und der Einrichtung von Zuwegungen kommt es u.a. zur Entfernung von Gehölzen und/oder Gebüsch sowie zur Abtragung von Bodenvegetation. Um eine Zerstörung von besetzten Nestern oder Fledermausquartieren vorzubeugen, sind diese Arbeiten **außerhalb der Aktivitätszeit der potentiell betroffenen Arten**, im Zeitraum **vom 1. Oktober bis zum 28. Februar** zu beginnen und ohne Unterbrechung fortzuführen. Diese Empfehlung gilt ausdrücklich auch für die Schaffung von temporären Zuwegungen sowie die temporäre Schaffung von notwendigen Freiräumen wie z.B. Stellflächen o.Ä. Kann das Zeitfenster aus zwingenden Gründen nicht eingehalten werden, ist vor dem Beginn der Arbeiten eine zusätzliche Kontrolle auf Brutvorkommen durchzuführen. Im Falle eines Nachweises ist mit der Genehmigungsbehörde ein einzelfallbezogenes Maßnahmenkonzept abzustimmen und der Verlust der Brutstätte ggfs. zu kompensieren.

8.2. Maßnahmen zur Minimierung

Maßnahme M1 – Bau- und betriebsbedingte Störwirkungen

Um Störungen von geschützten Wildtieren beim Bau und während des Betriebs der vorgesehenen Planinhalte sowie den nötigen Zuwegungen weitestgehend zu vermeiden, sollten unnötige Schall- und Lichtemissionen vermieden werden. Dazu sind beim Bau **moderne Arbeitsgeräte und Baumaschinen** einzusetzen. Auch eine das notwendige Maß überschreitende Beleuchtung beim Bau wie auch bei der späteren Nutzung ist zu unterlassen, um geschützte Wildtiere möglichst wenig zu stören. Insgesamt ist auf eine **möglichst geringe Emissionsbelastung** des umliegenden Geländes durch Bau und Betrieb der neuen gewerblichen Anlagen Wert zu legen.

8.3. Maßnahmen zur Vermeidung

Eine konkrete Notwendigkeit sogenannter CEF-Maßnahmen ist nach Durchführung der ASP abbildbar.

KO Kriterien lassen sich aus der ASP Stufe I nicht abbilden – für die potentiell betroffenen Fledermausarten ist grundsätzlich eine CEF Maßnahme konzeptionell möglich, welche das Eintreten der Zugriffsverbote nach §44 BNatschG verhindern kann. Mithin kann die Planung aus artenschutzrechtlicher Sicht fortgeführt werden.

Für die Gruppe der betroffenen Brutvögel ist festzustellen, dass sich unter Berücksichtigung von V1 durch die Planung artenschutzrechtlich relevanten Verbote zwar grundsätzlich vermeiden lassen, die Fläche jedoch durchaus von lokaler Bedeutung für diese Arten ist. Folglich ist der Lebensraum nach Art und Umfang in einem Flächenverhältnis von 1 : 1 ortsnah zu kompensieren – gleichermaßen besitzt diese Maßnahme die Funktion eines neuen Teil-Nahrungshabitats für potentiell vorkommende Fledermausarten.

9. CEF Maßnahmen

Der Verlust potentiell geeigneter Spalten als Sommerlebensräume von Fledermäusen ist durch die Montage von 10 Stück künstlichen Fledermausquartieren zu kompensieren. Die Montage muss an Gehölzen im Umfeld der Planung und unter ökologischer Begleitung durch eine entsprechend qualifizierte Person vorgezogen erfolgen.

10. Weitere Artenschutzmaßnahme nachgelagert

Der Verlust der Gehölzheckenstrukturen ist auf einer Fläche von 3.300 qm durch die Anlage einer Gehölzstruktur (zum Beispiel Waldrandgestaltung) zu kompensieren. Eine endgültige Artenliste ist aus der folgenden Pflanzenliste durch eine entsprechend qualifizierte Person in Abhängigkeit vom jeweiligen Standort und den angrenzenden Nutzungen zu bestimmen. Die Realisierung kann für diese Maßnahme nachgelagert erfolgen.

Berberitze (*Berberis vulgaris*)

Brombeere (*Rubus fruticosus*)

Faulbaum (*Rhamnus frangula*)

Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*)

Hasel (*Corylus avellana*)

Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*)

Himbeere (*Rubus idaeus*)

Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*)

Kornelkirsche (*Cornus mas*)

Kreuzdorn (*Rhamnus catharticus*)

Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*)

Schlehe (*Prunus spinosa*)

Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*)

Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*)

Wildapfel (*Malus sylvestris*)

Wildbirne (*Pyrus pyraster*)

Wildrosen (*Rosa spec.*)

Die Durchführung der Maßnahme erfolgt auf einer Fläche etwa 1 km nordöstlich des Eingriffs und ist mithin für die hier betroffenen mobilen Vogelarten gut erreichbar. Es erfolgt dabei eine Aufwertung von Ackerfläche zu Gehölzhecke.

Kenndaten:

Gemeinde Niederzier

Gemarkung: Oberzier

Flur: 001

Flurstück: 232

Amtliche (Gesamt)Fläche in m²: 263.470.00



Roter Punkt = Eingriff

Grüner Punkt = Ausgleichsfläche

11. Fazit

In Oberzier - Gemeinde Niederzier ist die Aufstellung / Änderung des B-Planes B28 geplant. Dabei sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung weiterer Wohnbebauung in der Ortslage Oberzier geschaffen werden.

Die zur Überplanung vorgesehene Fläche besitzt eine Größe von ca. 0,6 ha.

Unter Berücksichtigung aller aufgezeigter Maßnahmen ist die Planung aus artenschutzrechtlicher Sicht genehmigungsfähig.

Die vorliegende Prüfung wurde neutral und unabhängig sowie nach dem aktuellen Stand der Wissenschaft angefertigt.

D. Liebert

Literaturverzeichnis

- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2005, a): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel. – 2. Aufl., AULA-Verlag, Wiebelsheim.
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2005, b): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Passeriformes – Sperlingsvögel. – 2. Aufl., AULA-Verlag, Wiebelsheim.
- DIETZ, C., VON HELVERSEN, O. & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. – Franckh-Kosmos, Stuttgart.
- EUROPEAN COMMISSION (2005): Guidance on the strict protection of animal species of community interest provided by the 'Habitats' Directive 92/43/EEC. Draft-Version 4.
- EUROPEAN COMMISSION (2007): Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest under the Habitats Directive 92/43/EEC. Final Version, February 2007.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag, Eching.
- GELLERMANN, M. & M. SCHREIBER (2007): Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren. Leitfaden für die Praxis. – Schr.R. Natur und Recht 7: 505 S.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2016a): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015.
- GRÜNEBERG, C., SUDMANN, S. R., HERHAUS, F., HERKENRATH, P., JÖBGES, M. M., KÖNIG, H., NOTTMEYER, K., SCHIDELKO, K., SCHMITZ, M., SCHUBERT, W., STIELS, D. & J. WEISS (2016b): Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens, 6. Fassung, Stand: Juni 2016. – Charadrius 52, Heft 1-2, 2016 (2017): 1-66; Hrsg: Nordrhein-Westfälische Ornithologengesellschaft (NWO) und Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV).
- HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTTKE, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C., PAULY, A. (Eds.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands Band 1: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz. Bonn-Bad Godesberg. Naturschutz und Biol., Vielfalt 70 (1), 1-386.
- KAISER, M. (2014): Erhaltungszustand und Populationsgröße der planungsrelevanten Arten in NRW - 23.12.2014. Entwurf. Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen.
- KIEL, E.-F.; LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2007): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahme. 195-196.

- KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & M. SCHLÜPPMANN (2008) b: Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. Stand Dezember 2008. In: Naturschutz und Biol. Vielfalt 70 (1), „Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands Band1: Wirbeltiere“ Bonn-Bad Godesberg: 231-256.
- LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN) (2019): Datenbank „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/52094>, Stand: 04.08.2019.
- MEINIG, H., BOYE, P. & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Stand Oktober 2008. - Natursch. Biol. Vielfalt 70 (1), Bonn-Bad Godesberg: 115-153.
- MEINIG, H., VIERHAUS H., TRAPPMANN C. & R. HUTTERER (2010): Rote Liste und Artenverzeichnis der Säugetiere - Mammalia - in Nordrhein-Westfalen. 4. Fassung Stand November 2010 - Online-Veröff.: https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuv/natur/arten/rote_liste/pdf/RL-NW11-Saeugetiere-Mammalia-endst.pdf; Stand: 04.08.2019.
- MUNLV (MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN, Hrsg.) (2008): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen. - Düsseldorf: 257 S.
- RECK, H., HERDEN, C., RASSMUS, J. & R. WALTER (2001): Die Beurteilung von Lärmwirkungen auf freilebende Tierarten und die Qualität ihrer Lebensräume - Grundlagen und Konventionsvorschläge für die Regelung von Eingriffen nach § 8 NatSchG. Angewandte Landschaftsökologie Heft 44.
- SCHLÜPPMANN, M., GEIGER, A., KRONSHAGE, A. & T. MUTZ UNTER MITARBEIT DES ARBEITSKREISES AMPHIBIEN UND REPTILIEN IN NRW (2011) a: Rote Liste und Artenverzeichnis der der Lurche - Amphibia; 4. Fassung Stand September 2011 - Online vorab Veröffentlichung auf : <http://www.lanuv.nrw.de/natur/arten/roteliste/> Stand: 23.01.2016
- SÜDBECK, P. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Max-Planck-Inst. für Ornithologie, Vogelwarte Radolfzell, 2005
- SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P., & KNIEF, W. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Brutvögel (*Aves*) Deutschlands. Stand 30. November 2007. - Natursch. Biol. Vielfalt 70 (1), Bonn-Bad Godesberg: 159 -227.
- LINFOS DATENABFRAGE 2020