

Erweiterung der Abbauflächen von Sand und Kies in Grafenrheinfeld (BY)

FFH-Verträglichkeitsprüfung Natura 2000-Gebiet Nr. 6027-471 „Maintal zwischen Schweinfurt und Dettelbach“



Fa. Glöckle GmbH & Co. KG

Besitzgesellschaft

Wirsingstraße 15

97424 Schweinfurt

Im Auftrag der **Glöckle Besitzgesellschaft GmbH & Co.KG**

Stand: März 2022

Inhalt:

1. Einleitung	3
1.1 Datengrundlagen	3
1.2 Untersuchungsgebiet	4
1.3 Planungsstand	5
1.3.1 Anlass	5
1.3.2 Gewinnungsprozess	6
1.4 Begriffsdefinitionen erheblicher Beeinträchtigungen mit Bezug zum „günstigen Erhaltungszustand“	10
2. Wirkfaktoren	10
2.1 Flächeninanspruchnahme	11
2.2 Barrierewirkung/Zerschneidungen	11
2.3 Lärmimmissionen	11
2.4 Kollisionsrisiko	11
2.5 Stoffliche Einträge	12
2.6 Hydrogeologische Auswirkungen	12
3. Gebietsdaten und Erhaltungsziele	13
3.1 Gebietsdaten	13
3.2 Artenliste	13
3.3 Gebietsbezogene Konkretisierungen der Erhaltungsziele	16
4. Darlegung der Betroffenheiten	18
4.1 Lebensräume	18
4.2 Arten	18
4.3 Stoffliche Einträge	20
4.4 Lärmimmissionen	21
5. Gutachterliche Bewertung	34
6. Literatur	36
6.1 Gesetzestexte	37
6.2 Sonstige Informationsquellen	37
7. Anhang	38
Bilddokumentation	38
Tab. 8: Lärmempfindlichkeitsgruppen Vogelarten	41

1. Einleitung

Die Glöckle GmbH (Unterfranken, Bayern) beabsichtigt die Erweiterung ihres Abbaugebiets für Sand und Kies in Grafenrheinfeld. Dieses liegt in unmittelbarer Nachbarschaft zum SPA-Gebiet Nr. 6027-471 „Maintal zwischen Schweinfurt und Dettelbach“. Die Höhere Naturschutzbehörde der Regierung von Unterfranken hat daher eine FFH-Verträglichkeitsprüfung zur verpflichtenden Auflage gemacht. Ein Managementplan wurde von den zuständigen Naturschutzbehörden noch nicht erstellt.

Diese beinhaltet zu prüfen, ob das Vorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann.

1.1 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- Auswertung von Grundlagenwerken, Fachliteratur und fachspezifischen Onlineportalen (vgl. Kapitel Literatur)
- Spezifische Unterlagen: Landesplanerische Beurteilung für den Abbau von Sand und Kies in der Gemeinde Grafenrheinfeld, Aktenzeichen 24 – 8313.4-2-2, Landratsamt Schweinfurt v. 30.10.2019, Natura 2000 in Bayern, Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele, Gebietsnummer DE6027471
- Pläne: Vorl. Abbaukonzept vom 29.09.2021
- Lärmgutachten und Staubimmissionsgutachten der Wölfel Engineering GmbH + Co. KG (Vorabzug 22.10.2021)
- Hydrogeologisches Gutachten, Piewak & Partner GmbH v. 02.09.2021
- Gutachten zum Schallimmissionsschutz in der Nachbarschaft, Sachverständigenbüro Tasch v. 07.04.2022
- Auswertung Habitats Directive reporting und Birds Directive reporting (<http://ec.europa.eu/environment/nature/>)
- Vorbegehung: 15.04.2020
- Avifaunistische Erhebungen am 19.04., 26.04., 03.05., 10.05., 22.05., 30.05., 12.06. und 09.07.2020. Dabei wurden alle Vögel registriert, die optisch zum Teil mit Hilfe eines Fernglases (Olympus 10x50) oder akustisch wahrgenommen wurden. Methodik und Erfassungszeiten nach SÜDBECK et al (2005).
- Herpetologische Untersuchungen am 10.05., 22.05., 30.05., 12.06., 02.07., 09.07., 23.07., 30.07. und 06.08.2020. Untersucht wurden hierbei mögliche Versteck- und Sonnplätze.

- Großer Wiesenknopf und Wiesenknopf-Ameisenbläuling: 30.05., 12.06., 02.07., 09.07., 23.07., 30.07. und 06.08.2020.

1.2 Untersuchungsgebiet

Das Vorhabengebiet liegt im Gemeindegebiet Grafenrheinfeld, südwestlich der Stadt Schweinfurt im Naturraum Schweinfurter Becken - Maintalau. Es erstreckt sich zwischen der Siedlungsbebauung Grafenrheinfelds im Westen und dem Vogelschutzgebiet „Maintal zwischen Schweinfurt und Dettelbach“ sowie Bereichen ehemaliger Rohstoffgewinnungsfelder und Baggerseen im Osten. Nach Norden grenzt die Kreisstraße SW 3 (Gochsheimer Straße). Im Süden schließen weitere Ackerflächen an.

Das hier beantragte Abbaugebiet mit einer Gesamtfläche von rd. 47,2 ha unterliegt bisher ausschließlich einer landwirtschaftlichen Nutzung (Abb.1). Hierbei entfallen rd. 45,9 ha auf intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen (Acker- und Grünlandnutzung). Der verbleibende Flächenanteil verteilt sich auf Wege- und Straßenflächen und sonstige Überbauungen (Scheunen) inklusive angrenzender Saumbereiche sowie kleinflächige Gehölzbereiche im Randbereich des geplanten Erdlagers. Das Vorhabengebiet weist eine sehr flache Morphologie in einer Höhenlage von ca. 205 m ü. NN auf. Die Hauptschließung der Flächen erfolgt über zwei befestigte Ost-West verlaufende Wirtschaftswege (Kapellenweg, Fronseeweg). Über weitere Grün- und Schotterwege erfolgt in Teilbereichen eine kleinräumigere Erschließung der landwirtschaftlichen Nutzflächen. Zwei sich am nördlichen Wirtschaftsweg (Kapellenweg) gegenüberstehende Scheunen dienen als landwirtschaftliche Lagerräume.

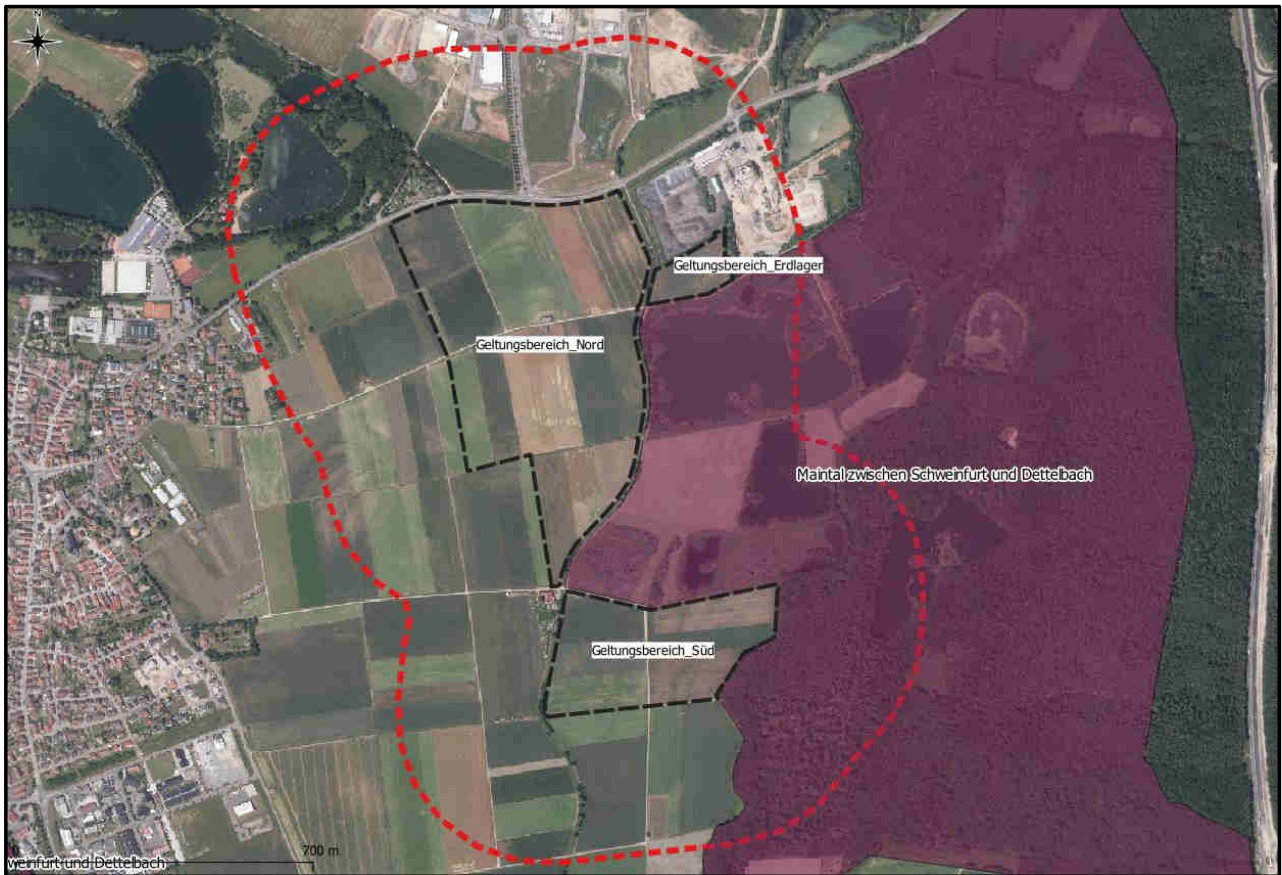


Abb. 1: Lage des Plangebiets bei Grafenrheinfeld (schwarz) und Abgrenzung des Untersuchungsgebiets (350 m Umkreis für Feldhamster, rot), im räumlichen Kontext Natura 2000-Gebiets Nr. 6027-471 „Maintal zwischen Schweinfurt und Dettelbach“.

1.3 Planungsstand

1.3.1 Anlass

Zur Sicherstellung der regionalen Versorgung des Oberzentrums Schweinfurt mit Verflechtungsbereichen mit Sand und Kies strebt die Firma Glöckle GmbH & Co. KG eine Erweiterung der Rohstoffgewinnungsflächen im Raum Schweinfurt in der Nähe zum bestehenden Kieswerk im Gemeindegebiet Grafenrheinfeld an.

Um den Bedarf an Sand und Kies in der Region weiterhin zu sichern, beantragt die Firma Glöckle die Förderung von Sanden und Kiesen im Nassabbauverfahren auf einer Fläche von rd. 45,3 ha. In diesem Zusammenhang soll ein Zwischenlager für Abraum auf einer ehemaligen, als Ackerfläche rekultivierten, angrenzenden Abbaufäche mit einer Fläche von rd. 1,9 ha eingerichtet werden. Das gesamte Vorhabengebiet umfasst somit 47,2 ha.

1.3.2 Gewinnungsprozess

Das Abbaukonzept sieht vor, dass der nördlichste Teil des Gebiets (BA-A) in der Nähe des bestehenden Kieswerkes zuerst erschlossen wird. Danach erfolgt der sukzessive Gewinnungsprozess je nach Flächenverfügbarkeit auf den weiteren Flurstücken des gesamten Abbaubereiches (Abb. 2).

Die Sand- und Kiesgewinnung erfolgt anfangs bzw. je nach verfügbarem Flächenzuschnitt mit einem Langstielbagger. Sobald eine wirtschaftlich sinnvoll zusammenhängende Abbaufläche erschlossen ist, erfolgt der Abbau mittels Saugbagger. Über ein Schwimmrohr wird das Rohmaterial (Gemisch aus Sand, Kies und Wasser) dem Schöpfrad am Rande der Abbaustätte zugeführt. Dort werden lagerstätteneigene Feinanteile von Sand- und Kiesanteilen getrennt und verbleiben am Abbaustandort. Tagesaktuelle Haufwerke aus Sand und Kies werden mittels Radlader auf LKWs verladen und in das bestehende Kieswerk verbracht. Eine weitere Aufbereitung (Siebung/Waschung) des gewonnen Rohmaterials erfolgt ausschließlich innerhalb dieses Kieswerks und ist somit kein Bestandteil der vorliegenden Antragsunterlagen.

Die Rohstoffgewinnung ist als rotierender Abbaubereich innerhalb des gesamten Abbaubereiches zu beschreiben. Pro Jahr wird auf einer Fläche von ca. 2 ha Sand und Kies gewonnen. Insgesamt wird die Abbaufläche sowie die um jeweils rund ein Jahr verzögert stattfindende Verfüllung und Rekultivierung einen Gesamtumfang von ca. 6 ha nicht überschreiten.

Bei der Rohstoffgewinnung soll das Vorkommen von Sand und Kies bis in eine Tiefe von ca. 8 m u. GOK zur anstehenden Schicht des Unteren Keupers gewonnen werden.

Der Kiesabtransport wird mit 40 t LKW mit einer Zuladung von ca. 25 t durchgeführt. Bei ca. 200 Arbeitstagen/Jahr á 8 (10) Stunden ergeben sich laut Fa. Glöckle folgende Zahlen:

- ca. 6.600 LKW/Jahr
- ca. 33 LKW/Tag
- ca. 4 LKW/Stunde

Für die simultan verlaufende Rückverfüllung wird von dem gleichen Umfang ausgegangen. In der vorläufigen Gesamtbilanz kommt es daher zu einem Transportverkehr von 8 LKW/Stunde bzw. 132 Fahrbewegungen von LKW/Tag.

Die Baufeldräumung erfolgt mittels Langstielbagger. Der Abtrag, der Transport sowie die Lagerung erfolgt gemäß den Maßnahmen zum Bodenschutzkonzept (siehe Kap. 7.8 Bodenschutzkonzept und Umgang mit Bodendenkmal-Verdachtsfläche). Abzuräumender Unterboden, welcher unterhalb des Grundwasserstandes liegt, wird mittels Sieblöffel abgetragen. Hierbei ist ein Abtropfen des Baggergutes sichergestellt und es werden keine reinen Grundwassermengen entnommen.

Mit Beginn der Baufeldräumung auf den ersten zwei Hektar Abbaufläche wird der Ober- und bindige Unterboden in seitlichen Erdmieten (Einwallung des Abbaubereichs) gelagert sowie zu Teilen veräußert, da dieser im vorliegenden Umfang für die künftigen Rekultivierungsziele im BA-A nicht benötigt wird.

Der Abraum der hierauf folgenden zwei Hektar Abbaufläche wird auf dem Erdzwischenlager (Fl. Nr. 2008 und 2008/3) sowie ebenfalls in seitlichen Erdmieten gelagert. In den nachfolgenden Abbauabschnitten wird für die Rekultivierung /Wiederherstellung der oberen Bodenschichten der Abraum des jeweils anschließenden Abbaubereichs sowie das Erdmaterial aus der rückzubauenden Einwallung verwendet.

Hiermit entsteht eine rotierende Umlagerung der oberen Bodenschichten zur Rekultivierung der landwirtschaftlichen Nutzflächen innerhalb des Abbaugbietes. Lange Lagerzeiten der Erdmassen können so zu großen Teilen vermieden werden.

Der Materialtransport (Kiese/Sande) erfolgt im Linienverkehr, so dass 2 LKWs ausreichen, um das Material zu bewegen. Hierdurch kann einem gegenläufigen Verkehrsstrom großteils entgegengewirkt werden. Die LKW sollen entlang der bestehenden Feldwege nördlich des Sauerstücksees bis zum Bestandswerk fahren. Dort wird eine Zufahrt gebaut.

Die Verfüllung mit externem Material (Z0) erfolgt bis Oberkante des ursprünglichen Sand- und Kiesvorkommens. Hiermit wird die Anbindung des Grundwassers an die oberen Bodenschichten (bindiger Unterboden und Oberboden) gewährleistet, da das Sand- und Kiesvorkommen unterhalb des hiesigen Grundwasserstandes liegt.

Der Antransport der Verfüllmaterials zur Nassverfüllung (Z0) erfolgt über die Kreisstraße SW3 (Gochsheimer Straße) in das bestehende Werksgelände der Antragstellerin. Nach Einwiegen und Prüfung des zu verfüllenden Materials gemäß firmeninterner, verbindlicher Arbeitsanweisung, begründet auf den Vorgaben des „Verfüllleitfadens, Stand 2021“, erfolgt der direkte Transport an den Verfüllbereich über die unter Punkt 6.1.3 aufgezeigten Transportrouten.

Je nach Flächenzuschnitt des zu verfüllenden Bereichs wird ein temporärer Fahrweg auf einem Damm mit ca. 1,0 bis 1,5 m über dem noch frei liegenden Grundwasserstand angelegt, um der Verfüllung mit Z0-Material auch in uferfernen Bereichen nachzukommen. Dieses temporären Dämme werden im Zuge der Gesamtverfüllung eingeebnet und der weitere Schichtaufbau im Zuge der Rekultivierung zu landwirtschaftlichen Nutzflächen erfolgt gemäß dem Bodenschutzkonzept (siehe hierzu weiter Kap. 7.7 Rekultivierung). Zum Schutz des Unterbodens werden Maßnahmen zur Lastverteilung (bspw. Einbringen eines Geotextils) im Bereich von temporären Zuwegung vorgenommen.

Mit Zugriff auf zusammenhängende Flurstücke wird unter wirtschaftlichen und ökologischen Gesichtspunkten der Aufbau einer Bandanlage (ggf. auch nur Teilstücke) geprüft und in das Transportkonzept integriert. Hiermit soll eine Reduktion des LKW-Verkehrs für den Kies- und Sandtransport erreicht werden. Ziel ist es, eine möglichst durchgängige Bandanlage zu etablieren. Ein gegebenenfalls unvermeidbarer Lückenschluss erfolgt mit Radlader/LKW.

Die Betriebszeiten des Abbaus sind mit den Arbeitszeiten des angrenzenden Werksgeländes gleichzusetzen. Dementsprechend erfolgt die Rohstoffgewinnung an Werktagen zwischen 06:00 Uhr und 18:00 Uhr. Die Arbeiten zur Baufeldräumung und Verfüllung finden in einem Zeitraum vom 07:00 Uhr bis 18:00 Uhr statt. Während dieser Arbeiten erfolgen keine Abbauarbeiten mit dem Saugbagger. Der Abbau erfolgt nur bei Tageslicht, so dass in den Wintermonaten eine verkürzte Abbaudauer eintritt.

Die Abbauphase wird auf 20 Jahre projiziert. Als Rekultivierungsziel ist die Wiederherstellung einer landwirtschaftlichen Nutzbarkeit auf einem Großteil der Flächen vorgesehen. Innerhalb des Abbaubereiches werden die Flurstücke 1666, 1670, 1652/1, 1673 in Bauabschnitt BA-A zur Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen herangezogen.

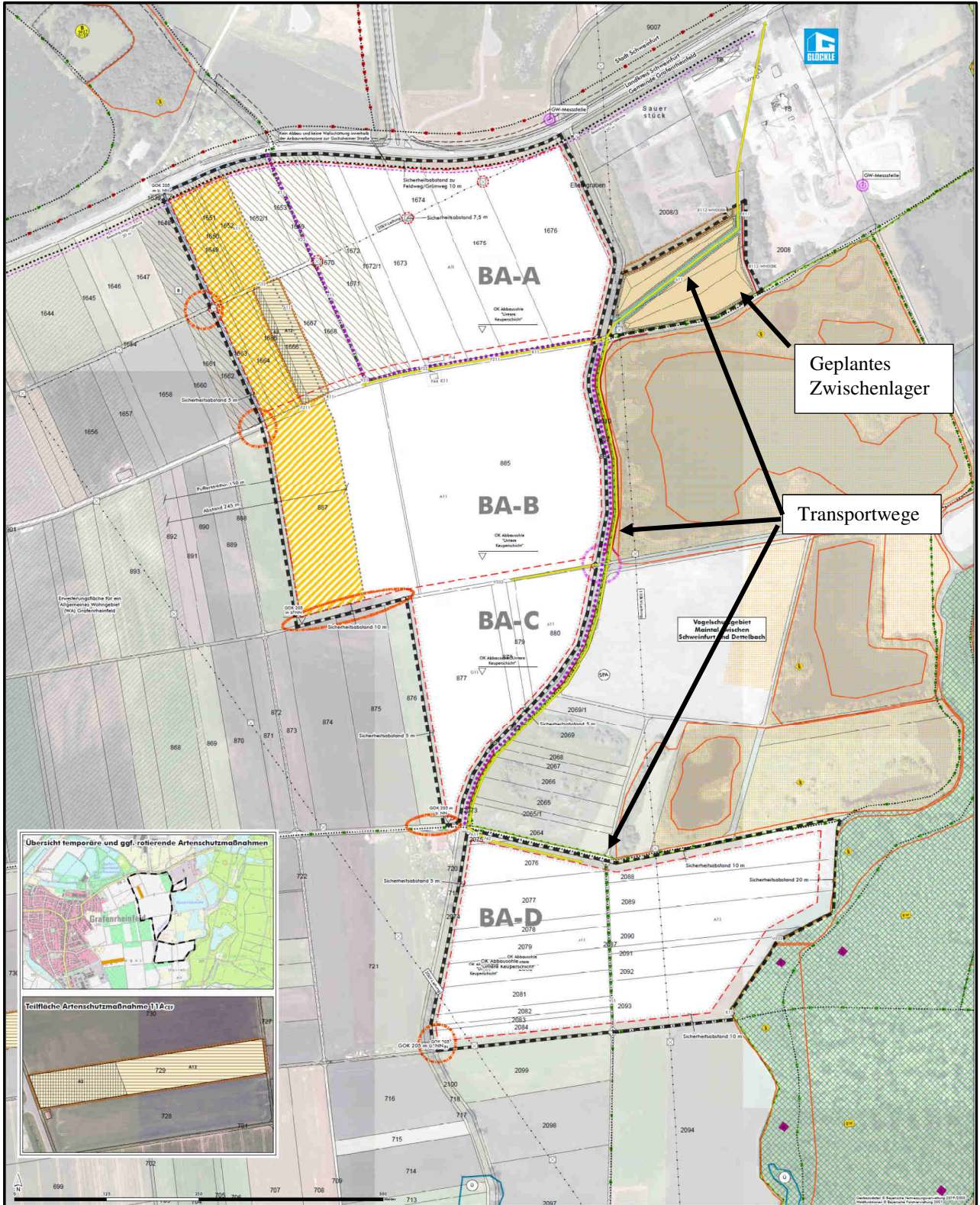


Abb. 2: Planausschnitt mit den vier Bauabschnitten und geplanten Transportwegen (Quelle: Glöckle GmbH/ arc.grün|landschaftsarchitekten.stadtplaner.gmbh).

1.4 Begriffsdefinitionen erheblicher Beeinträchtigungen mit Bezug zum „günstigen Erhaltungszustand“

Nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) gelten folgende Begriffsbestimmungen für die Beurteilung erheblicher Beeinträchtigungen von Natura-200 Gebieten:

- *Eine erhebliche Beeinträchtigung eines natürlichen Lebensraumes nach Anhang I FFH-Richtlinie, der in einem FFH-Gebiet nach den gebietsspezifischen Erhaltungszielen zu bewahren oder zu entwickeln ist, liegt in der Regel insbesondere dann vor, wenn aufgrund der projekt- oder planbedingten Wirkungen*
 - *die Fläche, die der Lebensraum in dem FFH-Gebiet aktuell einnimmt, nicht mehr beständig ist, sich verkleinert oder sich nicht entsprechend den Erhaltungszielen ausdehnen oder entwickeln kann¹⁹, oder*
 - *die für den langfristigen Fortbestand des Lebensraums notwendigen Strukturen und spezifischen Funktionen nicht mehr bestehen oder in absehbarer Zukunft wahrscheinlich nicht mehr weiter bestehen werden, oder*
 - *der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten nicht mehr günstig ist.*

- *Eine erhebliche Beeinträchtigung von Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie so-wie nach Anhang I u. Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie, die in einem FFH-Gebiet bzw. in einem Europäischen Vogelschutzgebiet nach den gebietsspezifischen Erhaltungszielen zu bewahren oder zu entwickeln sind, liegt in der Regel insbesondere dann vor, wenn aufgrund der projekt- oder planbedingten Wirkungen*
 - *die Lebensraumfläche oder Bestandsgröße dieser Art, die in dem Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung bzw. dem Europäischen Vogelschutzgebiet aktuell besteht oder entsprechend den Erhaltungszielen ggf. wiederherzustellen bzw. zu entwickeln ist, abnimmt oder in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird, oder*
 - *unter Berücksichtigung der Daten über die Populationsdynamik anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des Habitats, dem sie angehört, nicht mehr bildet oder langfristig nicht mehr bilden würde*

2. Wirkfaktoren

Da es sich um eine Wanderbaustelle handelt, mit der, im Gegensatz zu Bauvorhaben, keine dauerhafte Bodenversiegelung einhergeht, und zudem eine Rekultivierung der betroffenen Flächen

erfolgt, ist es wenig sinnvoll, eine Unterscheidung in bau-, anlagen- und betriebsbedingte Wirkfaktoren zu treffen.

2.1 Flächeninanspruchnahme

Flächenverluste im Natura-2000 Gebiet entstehen nicht.

2.2 Barrierewirkung/Zerschneidungen

Eine Barriere- und/oder Zerschneidungswirkung von Wildwechseln oder Lebensräumen artenschutzrechtlich relevanter Arten im Natura-2000 Gebiet ist nicht gegeben und die Durchlässigkeit weiterhin gewährleistet.

2.3 Lärmimmissionen

Maschinenlärm und Verkehrslärm tritt zeitlich begrenzt während der Dauer des Abbaus zu den üblichen Arbeitszeiten (6 – 18 Uhr) auf. Eine Vorbelastung besteht durch die siedlungsnahe Lage und das tägliche Verkehrsaufkommen auf den umgebenden Straßen sowie die landwirtschaftliche Nutzung. Bei Tierarten, die synanthrop leben, ist eine verringerte Störepfindlichkeit gegenüber menschlichen Aktivitäten vorauszusetzen, dennoch werden sie die Abbauflächen während dieser Zeit weitgehend meiden. Als Parameter zur Beurteilung einer Störungswirkung durch Lärmbelastung auf Vögel im Natura-2000 Gebiet gelten die Verkehrsmenge und die Effektdistanz. Als Effektdistanz wird die maximale Reichweite des erkennbar negativen Einflusses von Straßen auf die räumliche Verteilung einer Vogelart bezeichnet. Die Effektdistanz ist von der Verkehrsmenge unabhängig (Quelle: BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG Abteilung Straßenbau).

2.4 Kollisionsrisiko

Das Verkehrsaufkommen im Plangebiet wird sich gegenüber dem Status Quo deutlich erhöhen. Für den Abtransport **ohne** Berücksichtigung eines Förderbands und die Rückverfüllung ist mit einem Verkehr von 66 LKW/Tag bzw. mit 132 Fahrbewegungen/Tag zu rechnen. Aufgrund der siedlungsnahen Lage, des täglichen Verkehrsaufkommens umgebender Straßen und der landwirtschaftlichen Nutzung besteht allerdings eine gewisse Vorbelastung. Es ist grundsätzlich möglich, dass Vögel, die entlang der Transportwege brüten und über diese in mögliche Nahrungshabitate fliegen, mit den LKW kollidieren können.

Es gibt leider kaum Untersuchungen zum spezifischen Kollisionsrisiko für heimische Tierarten. Bei Fledermäusen wird z. B. bei einem Verkehrsaufkommen von ≤ 5000 Kfz/24h eine Erhöhung des Kollisionsrisikos, welches über das allgemeine Lebensrisiko hinausgeht, nicht erreicht. Darüber

hinaus ist bei einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von ≤ 50 km/h ebenfalls nicht von einem erhöhten Kollisionsrisiko auszugehen (LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN 2011). Auch wird durch den geplanten Transportverkehr in dieser Größenordnung keine neue Situation geschaffen, da im siedlungsnahen und landwirtschaftlichen Umfeld eine Vielzahl von Straßen mit unterschiedlicher Nutzungsintensität existiert. Für Vögel, die aus dem Schutzgebiet in die Abbauflächen oder über die Transportrouten zu potentiellen Nahrungshabitaten fliegen, ist kein erhöhtes Kollisionsrisiko anzunehmen. Die LKW sind zeitlich, optisch und akustisch gut wahrnehmbar und fahren mit einer moderaten, auch für Vögel gut einschätzbaren Geschwindigkeit, da die gängigen Fluggeschwindigkeiten von den meisten Vögeln in der gleichen Größenordnung liegen. Die Fahrgeschwindigkeit der LKW sollte entsprechend angepasst werden und 50 km/h nicht überschreiten. Es ist daher nicht von einem erhöhten Kollisionsrisiko auszugehen.

2.5 Stoffliche Einträge

Durch das Befahren der teilversiegelten, geschotterten Feldwege für den Abtransport und die Rückverfüllung können insbesondere Staubpartikel aufgewirbelt und in die angrenzenden Flächen eingetragen werden.

2.6 Hydrogeologische Auswirkungen

Das hydrogeologische Gutachten der Piewak & Partner GmbH stellt folgendes fest: *„Durch den geplanten Sandabbau erfolgt die Ausbildung offener Wasserflächen in den jeweiligen Abbauflächen. Die so entstehenden Seen besitzen hydraulischen Wechselbeziehungen zum umgebenden Grundwasser. Der entstehende See ist in das vorhandene hydraulische Strömungsregime eingebunden. Dabei kommt es im anstromig der Wasserflächen zu einer Absenkung und abstromig zu einem Aufstau des Grundwassers. Diese liegen aber nur im Bereich weniger Zentimeter. Die Reichweite der Absenkung bzw. des Aufstaus beträgt nur wenige Meter. Dieser wird sich im Bereich weniger Dezimeter bewegen, für den Fall, dass der Weg durch den Verfüllkörper vollständig blockiert wird. Da es sich dabei jedoch um einen Extremfall handelt, dürfte der Aufstau in der Realität geringer ausfallen.*

Die Wasserstandsveränderungen, die sich durch den Abbau und die Verfüllung ergeben, liegen im Bereich der natürlichen, jahreszeitlichen Schwankungen.“

Eine Gefährdung der Erhaltungsziele lässt sich auf Basis der Aussagen des hydrogeologischen Gutachtens nicht ableiten

3. Gebietsdaten und Erhaltungsziele

3.1 Gebietsdaten

- Gebietstyp: A Stand: 19.02.2016
- Gebietsnummer: DE6027471
- Gebietsname: Maintal zwischen Schweinfurt und Dettelbach
- Größe: 3.068 ha
- Zuständige höhere Naturschutzbehörde: Regierung von Unterfranken

Das Gebiet unterliegt teilweise der militärischen Nutzung. Es dürfen keine wesentlichen Beeinträchtigungen hinsichtlich der dauerhaften militärischen Nutzung einschließlich einer Nutzungsänderung dieses Gebietes für Zwecke der Bündnis- und Landesverteidigung eintreten.

Naturschutzfachliche Bedeutung: Bedeutendes Brut- sowie Rast- und Überwinterungsgebiet für zahlreiche Arten des Anhangs I und ziehende Arten, Waldinseln sind Teile des Schwerpunktorkommens von Rotmilan, Mittelspecht und Halsbandschnäpper in Bayern.

3.2 Artenliste

Tab. 1: Vogelarten des Anhangs I VS-RL gemäß Natura 2000-Verordnung Bayern

EU-Code:	Wissenschaftlicher Name:	Deutscher Name:
A612	<i>Luscinia svecica</i>	Blaukehlchen
A255	<i>Anthus campestris</i>	Brachpieper
A191	<i>Sterna sandvicensis</i>	Brandseeschwalbe
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel
A094	<i>Pandion haliaetus</i>	Fischadler
A193	<i>Sterna hirundo</i>	Flussseeschwalbe
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	Goldregenpfeifer
A234	<i>Picus canus</i>	Grauspecht
A321	<i>Ficedula albicollis</i>	Halsbandschnäpper
A246	<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	Kampfläufer
A719	<i>Porzana parva</i>	Kleines Sumpfhuhn
A639-B	<i>Grus grus</i>	Kranich
A194	<i>Sterna paradisaea</i>	Küstenseeschwalbe
A607-A	<i>Platalea leucorodia</i>	Löffler
A098	<i>Falco columbarius</i>	Merlin
A238	<i>Dendrocopos medius</i>	Mittelspecht
A060-B	<i>Aythya nyroca</i>	Moorente
A610-B	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Nachtreiher
A338	<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter
A379	<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolan
A689	<i>Gavia arctica</i>	Prachtaucher
A634-A	<i>Ardea purpurea</i>	Purpureiher
A024	<i>Ardeola ralloides</i>	Rallenreiher
A732	<i>Sterna caspia</i>	Raubseeschwalbe
A688-B	<i>Botaurus stellaris</i>	Rohrdommel
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe
A074	<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan

A073	<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan
A236	<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht
A030-B	<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Seeadler
A697	<i>Egretta garzetta</i>	Seidenreiher
A698	<i>Egretta alba</i>	Silberreiher
A038-A	<i>Cygnus cygnus</i>	Singschwan
A001-A	<i>Gavia stellata</i>	Sterntaucher
A222	<i>Asio flammeus</i>	Sumpfohreule
A197	<i>Chlidonias niger</i>	Trauerseeschwalbe
A119	<i>Porzana porzana</i>	Tüpfelsumpfhuhn
A122	<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig
A708	<i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke
A734	<i>Chlidonias hybrida</i>	Weißbartseeschwalbe
A667-A	<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch
A072	<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard
A084	<i>Circus pygargus</i>	Wiesenweihe
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Ziegenmelker
A617-A	<i>Ixobrychus minutus</i>	Zwergdommel

Tab. 2: Zugvögel nach Art. 4 (2) VS-RL gemäß Natura 2000-Verordnung Bayern

EU-Code:	Wissenschaftlicher Name:	Deutscher Name:
A275	<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen
A309	<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke
A726	<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer
A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	Flussuferläufer
A746	<i>Emberiza calandra</i>	Graumammer
A699	<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher
A691	<i>Podiceps cristatus</i>	Haubentaucher
A036	<i>Cygnus olor</i>	Höckerschwan
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz
A055	<i>Anas querquedula</i>	Knäkente
A683	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran
A052	<i>Anas crecca</i>	Krickente
A056	<i>Anas clypeata</i>	Löffelente
A271	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall
A050	<i>Anas penelope</i>	Pfeifente
A337	<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol
A653	<i>Lanius excubitor</i>	Raubwürger
A061	<i>Aythya fuligula</i>	Reiherente
A665-A	<i>Podiceps grisegena</i>	Rothalstaucher
A067	<i>Bucephala clangula</i>	Schellente
A692	<i>Podiceps nigricollis</i>	Schwarzhalstaucher
A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Steinschmätzer
A705	<i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente
A059	<i>Aythya ferina</i>	Tafelente
A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Teichrohrsänger
A210	<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube
A233	<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals
A257	<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper
A260	<i>Motacilla flava</i>	Wiesenschafstelze
A378	<i>Emberiza cia</i>	Zippammer
A690	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zwergtaucher

Tab. 3: Nachgewiesene Vogelart(en) nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (<https://www.lfu.bayern.de/natur/natura2000>)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Nachweis/Status
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	Brutnachweis
<i>Anthus campestris</i>	Brachpieper	wandernde/rastende Tiere
<i>Ardea purpurea</i>	Purpurreiher	Brutnachweis
<i>Ardeola ralloides</i>	Rallenreiher	wandernde/rastende Tiere
<i>Asio flammeus</i>	Sumpfohreule	wandernde/rastende Tiere
<i>Aythya nyroca</i>	Moorente	wandernde/rastende Tiere
<i>Botaurus stellaris</i>	Rohrdommel	Brutnachweis
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Ziegenmelker	wandernde/rastende Tiere
<i>Chlidonias hybrida</i>	Weißbartseeschwalbe	wandernde/rastende Tiere
<i>Chlidonias niger</i>	Trauerseeschwalbe	wandernde/rastende Tiere
<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch	Nahrungsgast
<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch	Nahrungsgast
<i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe	Brutnachweis
<i>Circus pygargus</i>	Wiesenweihe	Brutnachweis
<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig	nur adulte Stadien
<i>Cygnus cygnus</i>	Singschwan	wandernde/rastende Tiere
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	Brutnachweis
<i>Egretta alba</i>	Silberreiher	wandernde/rastende Tiere
<i>Egretta garzetta</i>	Seidenreiher	wandernde/rastende Tiere
<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolan	Brutnachweis
<i>Falco columbarius</i>	Merlin	wandernde/rastende Tiere
<i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke	Nahrungsgast
<i>Ficedula albicollis</i>	Halsbandschnäpper	Brutnachweis
<i>Gavia arctica</i>	Prachtaucher	wandernde/rastende Tiere
<i>Gavia stellata</i>	Sternaucher	wandernde/rastende Tiere
<i>Grus grus</i>	Kranich	wandernde/rastende Tiere
<i>Haliaeetus albicilla</i>	Seeadler	wandernde/rastende Tiere
<i>Ixobrychus minutus</i>	Zwergdommel	Brutnachweis
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	Brutnachweis
<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche	Brutnachweis
<i>Luscinia svecica</i>	Blaukehlchen	Brutnachweis
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	Brutnachweis
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	Brutnachweis
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Nachtreiher	wandernde/rastende Tiere
<i>Pandion haliaetus</i>	Fischadler	wandernde/rastende Tiere
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	Brutnachweis
<i>Philomachus pugnax</i>	Kampfläufer	wandernde/rastende Tiere
<i>Picoides medius</i>	Mittelspecht	Brutnachweis
<i>Picus canus</i>	Grauspecht	Brutnachweis
<i>Platalea leucorodia</i>	Löffler	wandernde/rastende Tiere
<i>Pluvialis apricaria</i>	Goldregenpfeifer	wandernde/rastende Tiere
<i>Porzana parva</i>	Kleines Sumpfhuhn	wandernde/rastende Tiere
<i>Porzana porzana</i>	Tüpfelsumpfhuhn	Brutnachweis

Sterna caspia	Raubseeschwalbe	wandernde/rastende Tiere
Sterna hirundo	Flussseeschwalbe	wandernde/rastende Tiere
Sterna paradisaea	Küstenseeschwalbe	wandernde/rastende Tiere
Sterna sandvicensis	Brandseeschwalbe	wandernde/rastende Tiere

3.3 Gebietsbezogene Konkretisierungen der Erhaltungsziele

Quelle: Natura 2000-Verordnung Bayern

<p>Erhalt der artenreichen Feuchtgebiets- und Gewässer-Auenlandschaft mit einem reich strukturierten Lebensraumkomplex aus stehenden (Altgewässer, Baggerseen) und fließenden Gewässern, mit großflächigen Sumpf- und Verlandungsbereichen, offenen Kies- und Sandflächen, Feuchtwiesen, Magerrasen und anderen extensiv genutzten Grünlandflächen, Streuobstbeständen, kleinen Eichen-Hainbuchen-Wäldern sowie Resten von natürlichen Hartholzauwäldern als bedeutendes Brut-, Rast- und Überwinterungsgebiet für zahlreiche Vogelarten. Erhalt ggf. Wiederherstellung von artenreichen Brachen, Säumen, strukturreichen und gestuften Waldrändern.</p>
<p>1. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen von Schwarzhalstaucher, Haubentaucher, Zwergtaucher, Rohrdommel, Zwergdommel, Purpurreiher, Kormoran, Tüpfelsumpfhuhn, Reiherente, Tafelente, Stockente, Löffelente, Knäkente, Höckerschwan, Rohrweihe, Blaukehlchen und Teichrohrsänger als Brutvögel der Ufer-, Röhricht- und Verlandungsbereiche sowie ihrer Lebensräume, insbesondere ausgedehnter, ganzjährig ausreichend ungestörter, sowohl im Wasser als auch an Land befindlicher, teilweise wasserdurchfluteter Schilfgebiete und strukturreicher Verlandungsbereiche mit ausreichend hohen Wasserständen, gebüsch- und hochstaudenreichen Ufern, auch als Lebensraum und Nistplätze der Nachtigall. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Flach- und Altwasserbereiche mit ausgeprägter Tauch- ggf. Schwimmblattvegetation, auch an Kleingewässern und Gräben, insbesondere im Habitat der Rohrdommel. Erhalt ggf. Wiederherstellung der biotopprägenden Gewässerqualität der Alt- und Stillgewässer.</p>
<p>2. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Gewässer als Rast- und Überwinterungsgebiete für Wasservögel wie Prachtaucher, Sterntaucher, Haubentaucher, Zwergtaucher, Schwarzhalstaucher, Rothalstaucher, Seidenreiher, Silberreiher, Nachtreiher, Purpurreiher, Rallenreiher, Höckerschwan, Singschwan, Löffler, Zwergdommel, Rohrdommel, Tüpfelsumpfhuhn, Kormoran, Knäkente, Krickente, Löffelente, Pfeifente, Stockente, Schellente, Moorente, Tafelente, Reiherente, Kleinem Sumpfhuhn, Raubseeschwalbe, Brandseeschwalbe, Flussseeschwalbe, Küstenseeschwalbe, Weißbartseeschwalbe, Trauerseeschwalbe, Seeadler, Fischadler und Rohrweihe. Erhalt einer ausreichenden Anzahl großer Bäume an den Gewässern als Ansitzwarten für Seeadler und Fischadler. Erhalt ggf. Wiederherstellung der biotopprägenden Gewässerqualität der Alt- und Stillgewässer.</p>
<p>3. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Nahrungs-, Rast- und Überwinterungsgebiete für Weißstorch, Silberreiher, Merlin, Kranich, Goldregenpfeifer, Kampfläufer und Sumpfohreule.</p>
<p>4. Erhalt ggf. Wiederherstellung der sandigen Bereiche und Brachflächen entlang des Mains als Brut- und Nahrungshabitat für den Brachpieper.</p>
<p>5. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen von Wachtelkönig, Kiebitz, Braunkehlchen, Wiesenschafstelze, Wiesenpieper und Wiesenweihe sowie deren störungsarmer Lebensräume als Bruthabitat der Wiesenbrüter durch ein abgestimmtes Mahd- und Nutzungs mosaik sowie als Nahrungshabitat für Rotmilan, Schwarzmilan, Rohrweihe, Wespenbussard und Wanderfalke (brüten in der Umgebung) sowie als Schlaf- und Rückzugsgebiet (z. B. Sumpfohreule). Erhalt ausreichend unzerschnittener Auenabschnitte und Niederungen.</p>
<p>6. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen von Flussregenpfeifer und Flussuferläufer sowie ihrer Lebensräume, insbesondere der Uferbereiche des Mains sowie der Baggerseen mit Kies-, Sand- und Schlammflächen, auch als Rasthabitat für Flussseeschwalbe, Brandseeschwalbe,</p>

<p>Raubseeschwalbe und Küstenseeschwalbe. Erhalt ggf. Wiederherstellung störungsfreier Areale um die Brutplätze des Flussregenpfeifers in der Vorbrut- und Brutzeit.</p>
<p>7. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Eisvogels und seiner Lebensräume, insbesondere ausreichend ungestörter und unbegradigter Bachläufe, Gräben und Stillgewässer mit naturbelassenen Uferbereichen, natürlichen Abbruchkanten und Steilufern als Brutlebensraum sowie umgestürzten Bäumen und anderen Sitzwarten im Uferbereich der Gewässer. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines ausreichenden Angebots an Jung- und Kleinfischen in den Gewässern als Nahrungsgrundlage.</p>
<p>8. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Graureihers und seiner Lebensräume. Erhalt ggf. Wiederherstellung störungsarmer Räume um die Brutplätze, insbesondere zur Brut- und Aufzuchtzeit (Radius i.d.R. 200 m) an der Hallburg und bei Garstadt einschließlich der schilfreichen Röhricht- und Verlandungsbereiche sowie der benachbarten extensiv genutzten Grünlandflächen, Bühnen, Stillgewässer, Feuchtbrachen und Verlandungszonen als Nahrungshabitate. Verzicht auf Bejagung im Vogelschutzgebiet.</p>
<p>9. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen von Wendehals und Raubwürger sowie ihrer Lebensräume, insbesondere struktur- und insektenreicher Gehölz-Offenland-Komplexe aus extensiv genutzten, offenen und halboffenen Lebensräumen und Kleinstrukturen.</p>
<p>10. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen von Steinschmätzer und Zippammer und ihrer Trockenlebensräume.</p>
<p>11. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen von Ortolan, Grauammer, Neuntöter, Dorngrasmücke, Nachtigall und Turteltaube sowie ihrer Lebensräume, insbesondere der struktur- und insektenreichen Gehölz-Offenland-Komplexe aus Auwaldbereichen mit naturnahen Waldsäumen, Ufergehölzsäumen am Main, Weiden- und anderen Gebüsch um die Seen, wärmeliebenden Gebüsch, Einzelbäumen, Streuobstbeständen, Halbtrockenrasen, ungenutzten (Ruderalfluren) oder extensiv genutzten Offenlebensräumen, auch als Jagdgebiet des Wespenbussards und als Singwarten von Ortolan und Grauammer.</p>
<p>12. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen von Ziegenmelker und Heidelerche und ihrer Lebensräume, insbesondere trockener, lichter Eichen-Kiefern-Wälder mit einzelnen stärker beasteten Bäumen als Sing- und Ansitzwarten, Bereichen mit spärlicher Bodenvegetation und Dürrholz-Resten (Brutplätze, Deckung) sowie deren Verzahnung mit insektenreichem, z. T. magerem (Halb-)Offenland (z. B. Magerrasen, Lichtungen, Schneisen, zur Brutzeit wenig befahrenen Erdwegen und Sukzessionsflächen mit reich strukturierter Vegetationsdecke).</p>
<p>13. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen von Rotmilan, Schwarzmilan und Wespenbussard sowie ihrer Lebensräume, insbesondere großflächiger, störungsarmer, ausreichend unzerschnittener Wald-Offenland-Gebiete mit stärkeren Altholzbeständen, Feldgehölzen, Streuobstwiesen, Einzelbäumen und Baumreihen als Bruthabitate sowie lichten Strukturen und extensiv genutzten Offenlandbereichen mit Hecken, Säumen und Magerwiesen als Nahrungshabitate. Erhalt ggf. Wiederherstellung störungsarmer Räume um die Brutplätze, insbesondere zur Brut- und Aufzuchtzeit (Radius i.d.R. 200 m) und Erhalt der Horstbäume.</p>
<p>14. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen von Mittelspecht, Grauspecht, Schwarzspecht, Halsbandschnäpper und Pirol sowie ihrer Lebensräume, insbesondere großflächiger, störungsarmer, z. T. eichenreicher Auwälder und mesophiler Laubwälder mit naturnaher Struktur und Baumartenzusammensetzung. Erhalt eines ausreichenden Angebots an Höhlen- und Biotopbäumen sowie von Totholz als Brut- und Nahrungsbäume. Erhalt ggf. Wiederherstellung von mageren inneren und äußeren Waldsäumen sowie offenen Waldstrukturen und Lichtungen als Lebensräume boden- und holzbewohnender Ameisen (Nahrungsgrundlage für Grauspecht und Schwarzspecht).</p>
<p>15. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Rast- und Nahrungsgebiete für den Schwarzstorch. Erhalt ggf. Wiederherstellung störungsarmer Räume um die Brutplätze, insbesondere zur Brut- und Aufzuchtzeit (Radius i.d.R. 300 m) und Erhalt der Horstbäume. Erhalt von Überhältern und Altbäumen mit starken waagrechten Seitenästen als potenzielle Horstgrundlage.</p>

4. Darlegung der Betroffenheiten

4.1 Lebensräume

Durch das Vorhaben wird nicht baubedingt in das SPA-Gebiet und dessen Lebensräume eingegriffen. Eine erhebliche Betroffenheit durch Flächenverluste ist daher nicht gegeben. Das Vorhaben steht in diesem Belang den Entwicklungs- und Erhaltungszielen nicht entgegen.

Durch den Abbau und die Verfüllung bleiben die Wasserstandsveränderungen im Bereich natürlicher Schwankungen (vgl. hydrogeologisches Gutachten, Piewak & Partner GmbH), so dass keine Betroffenheit der Entwicklungs- und Erhaltungsziele gegeben ist.

4.2 Arten

Brutvögel: Insgesamt wurden im Rahmen der artenschutzrechtlichen Untersuchungen 52 Vogelarten nachgewiesen. Die Liste der LfU umfasst 47 Arten einschließlich der Zug- und Rastvogelarten (vgl. Tab. 3). Zusammengefasst sind daher 67 Arten nachgewiesen. Der überwiegende Anteil entfällt auf baum- und gebüschbrütende Arten. Ebenso finden sich durch die Nähe zu den Gewässern typische Arten der Feuchtlebensräume, wie z. B. Entenvogel, Rohrammer und Rohrsängerarten. Im landwirtschaftlich geprägten Umland kommen erwartungsgemäß bodenbrütende Arten wie Feldlerche, Rebhuhn und Schafstelze vor (Tab. 4).

Tab. 4: Durch die artenschutzrechtlichen Untersuchungen ergänzte Gesamtartenliste der Vogelarten im Natura 2000 Gebiet (kursiv = nachgewiesene Vogelarten laut LfU Bayern).

Art	Status
Amsel	nachgewiesen
Bachstelze	nachgewiesen
Blauehlchen	nachgewiesen
Bluthänfling	nachgewiesen
<i>Brachpieper</i>	gelistet
Braunkehlchen	nachgewiesen
Buntspecht	nachgewiesen
Dorngrasmücke	nachgewiesen
Drosselrohrsänger	nachgewiesen
Eichelhäher	nachgewiesen
<i>Eisvogel</i>	gelistet
Elster	nachgewiesen
Feldlerche	nachgewiesen
<i>Fischadler</i>	gelistet
Fitis	nachgewiesen
<i>Flusseeschwalbe</i>	gelistet
Gartengrasmücke	nachgewiesen

Goldammer	nachgewiesen
<i>Goldregenpfeifer</i>	gelistet
Graugans	nachgewiesen
<i>Große Rohrdommel</i>	gelistet
Grünfink	nachgewiesen
Grünspecht	nachgewiesen
<i>Halsbandschnäpper</i>	gelistet
Hausrotschwanz	nachgewiesen
Hausperling	nachgewiesen
<i>Heidelerche</i>	gelistet
Kernbeißer	nachgewiesen
Kohlmeise	nachgewiesen
Mehlschwalbe	nachgewiesen
<i>Mittelspecht</i>	gelistet
Mönchsgrasmücke	nachgewiesen
<i>Moorente</i>	gelistet
Nachtigall	nachgewiesen
<i>Nachtreiher</i>	gelistet
Neuntöter	nachgewiesen
<i>Ortolan</i>	gelistet
Pirol	nachgewiesen
<i>Purpureiher</i>	gelistet
Rabenkrähe	nachgewiesen
Rauchschwalbe	nachgewiesen
Rebhuhn	nachgewiesen
Ringeltaube	nachgewiesen
Rohrammer	nachgewiesen
Rohrweihe	nachgewiesen
<i>Rotmilan</i>	gelistet
Schafstelze	nachgewiesen
Schilfrohrsänger	nachgewiesen
Schwarzmilan	nachgewiesen
<i>Schwarzspecht</i>	gelistet
<i>Schwarzstorch</i>	gelistet
<i>Seeadler</i>	gelistet
Singdrossel	nachgewiesen
Stieglitz	nachgewiesen
Stockente	nachgewiesen
<i>Sumpfohreule</i>	gelistet
Teichrohrsänger	nachgewiesen
Turmfalke	nachgewiesen
<i>Wachtelkönig (= Wiesenralle)</i>	gelistet
Waldlaubsänger	nachgewiesen
<i>Wanderfalke</i>	gelistet
<i>Weißstorch</i>	gelistet
<i>Wespenbussard</i>	gelistet

Wiesenweihe	gelistet
Ziegenmelker	gelistet
Zilpzalp	nachgewiesen
Zwergdommel	gelistet

4.3 Stoffliche Einträge

Untersuchungen der Wölfel Engineering GmbH + Co. KG haben ergeben, dass die ermittelte Staubdeposition großflächig als unkritisch einzustufen sind. Lediglich direkt angrenzend an die Fahrwege sowie an das Betriebsgelände im Norden kann es lokal zu Überschreitungen der für das Schutzgut Mensch geltenden Grenzwerte für PM2.5 und PM10 sowie Staubdeposition kommen. (Abb. 3).



Abb. 3: Die Abbildung zeigt die Immissionsgesamtbelastung der Staubdeposition im Jahresmittel in g/m²·d, die Werte sind aus der Sicht des Immissionsschutzes unkritisch (Quelle: Wölfel Engineering GmbH + Co. KG).

4.4 Lärmimmissionen

Für lärmempfindliche Vogelarten gilt ein kritischer Schallpegel von 52 – 58 dB (tags) bei Verkehrsbelastungen über 10.000 Kfz/24h, was zur Abnahme der Habitatsignung am Brutplatz führt, BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (2010).

Da der Abbau als Wanderbaustelle erfolgt, werden für die meiste Zeit der Rohstoffgewinnung nur Abschnitte der Transportroute in Anspruch genommen. Eine mögliche Belastung durch Lärm gliedert sich in die Bauabschnitte BA-A, BA-B, BA-C und BA-D auf. Um eine Einschätzung zu einer möglichen Lärmbelastung geben zu können, wurden Gutachten der Wölfel Engineering GmbH + Co. KG und des Sachverständigenbüros Tasch erstellt. Letzteres inkludiert ebenfalls den maschinenbedingten Betriebslärm im Abbauggebiet.

Bewertung Wölfel Engineering GmbH + Co. KG (Abb. 4 & 5):

Die Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung zeigen, dass mit dem geplanten Materialtransport mittels Lkw und den in diesem Zusammenhang gemäß Kapitel 4 angesetzten Geräuschemissionen für ein worst-case-Szenario (Abbau- und Verfüllung im Abbauabschnitt BA-D) im Prognoseplanfall mit einem Beurteilungspegel im angrenzenden Natura 2000-Gebiet von maximal 60 dB(A) in 5 m Abstand vom Fahrbahnrand der Transportroute zu rechnen ist. Dies entspricht einer Zunahme von maximal 11 dB gegenüber dem Prognosenullfall. Ab einem Abstand von 10 m vom Fahrbahnrand wird der Beurteilungspegel von 57 dB(A) in 1 m Höhe unterschritten. Ab einem Abstand von 200 m vom Fahrbahnrand ist keine relevante Pegelerhöhung durch die Nutzung der Transportrouten mehr zu erwarten.

Aussagen Sachverständigenbüro Tasch:

Der wesentliche Teil der Schall-Immissionsbelastung des FFH-Gebiets wird vom Transportverkehr verursacht, der im Wölfel-Gutachten L0525.011.01.001 aufgezeigt wurde. Die Schallquellen „Saugbagger bzw. Langstielbagger“ verursachen keine wesentlichen flächenhaften Schallimmissionen im FFH-Gebiet, da sie vom LKW-Verkehr maskiert werden. Eine weitere schalltechnische Untersuchung der Immissionsbelastung des FFH-Gebiets ist deshalb aus fachlicher Sicht nicht erforderlich.

Dies bedeutet, dass der Betriebslärm im Abbauggebiet nicht zu einer erhöhten Lärmbelastung des Natura 2000 Gebiets beiträgt.

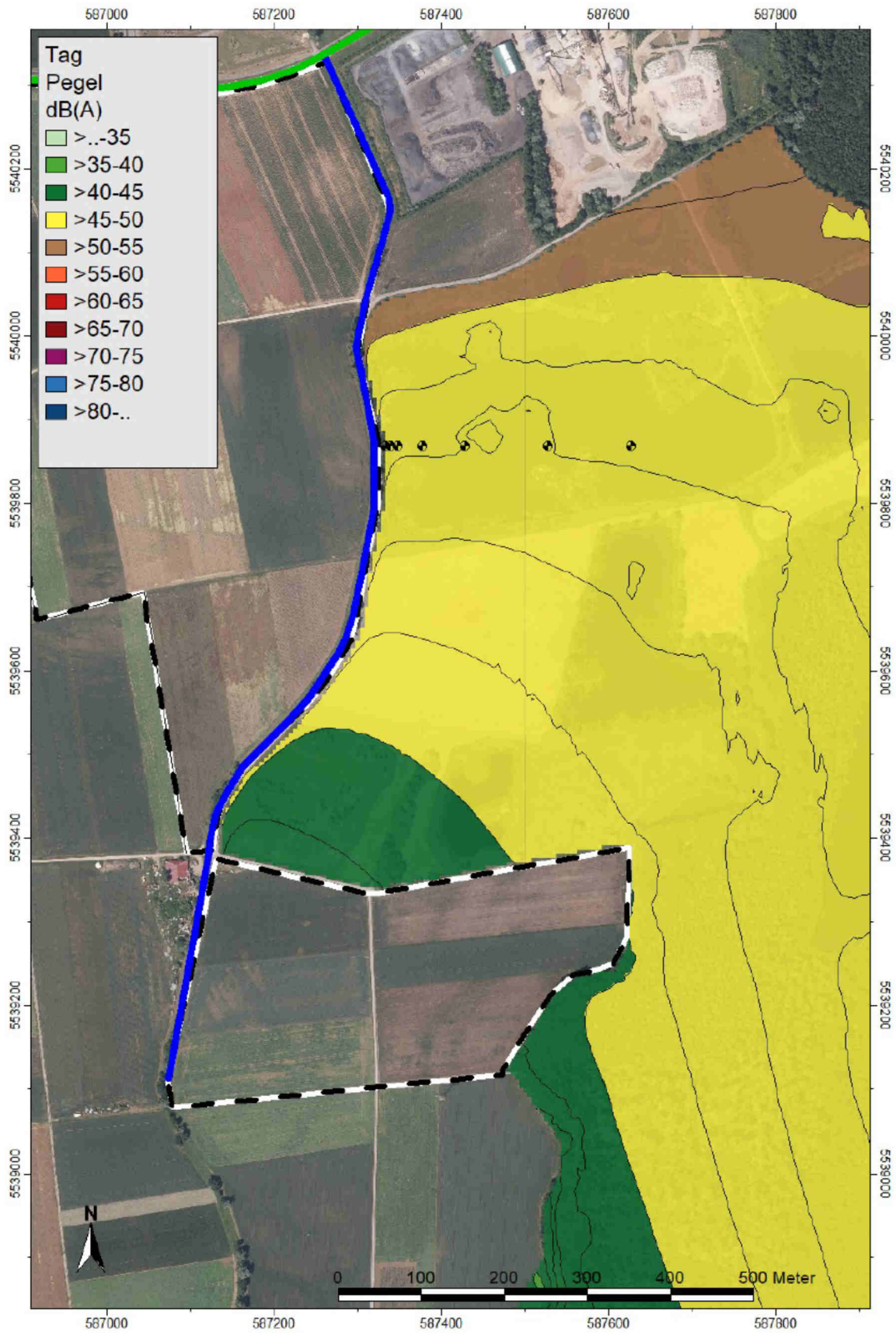


Abb. 4: Bestehende Lärmbelastung (Nullfall) des Natura 2000 Gebiets (©Wölfel Engineering GmbH + Co. KG).

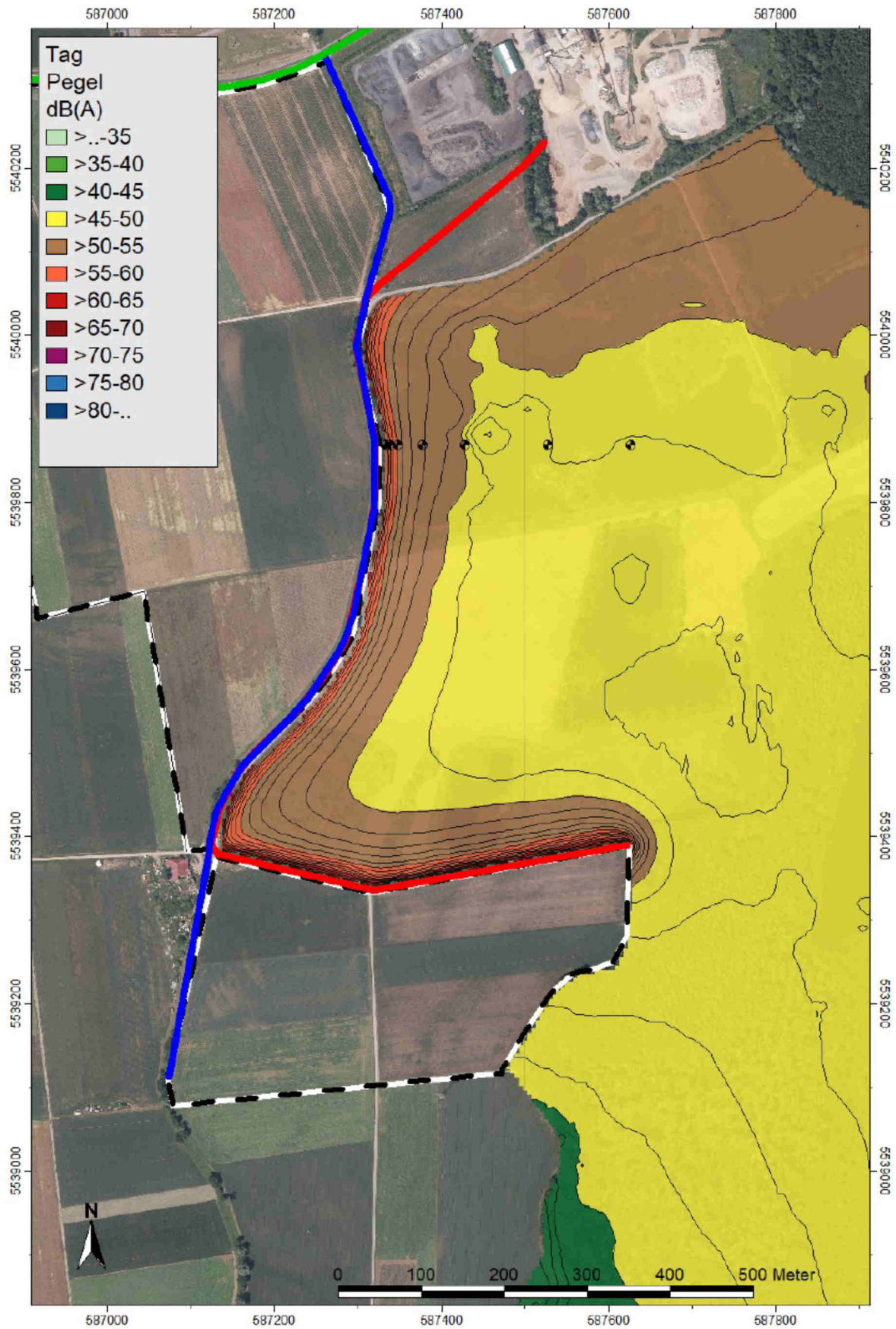


Abb. 5: Lärmbelastung (Planfall) des Natura 2000 Gebiets (©Wölfel Engineering GmbH + Co. KG).

Da das zu erwartende Verkehrsaufkommen mit 66 LKW/Tag bzw. 132 Fahrbewegungen/Tag deutlich unter den kritischen Verkehrsmengen von über 10.000 Kfz/24h liegt, kann eine erhebliche Abnahme der Habitataignung für Vögel im angrenzenden Natura-2000 Gebiet durch Lärmimmission nicht abgeleitet werden, zumal über 90 % der nachgewiesenen Vogelarten keine hohe Lärmempfindlichkeit aufweisen (Abb. 6). Zu beachten wäre daher nur die **Effektdistanz**, die nicht an Verkehrsmengen gebunden ist. Wesentlich für die meisten Vogelarten sind vor allem die ersten 100 m vom Fahrbahnrand. Für diese muss aber die bestehende Nutzung des Gebiets als Vorbelastung berücksichtigt werden, so dass sich keine signifikanten Zusatzbelastungen eindeutig ableiten lassen (Abb. 7, 8, 9, 10).

Die Arbeitshilfe „Vögel und Straßenverkehr“ des Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung schreibt hierzu:

Maßnahmen zur Lärminderung sind erst bei Verkehrsdichten sinnvoll, bei denen die Verkehrsräusche eine nennenswerte maskierende Wirkung entfalten. Für die Gruppen 1 und 2 gilt eine Schwelle von 10.000 Kfz/24h, für die Gruppe 3 von 20.000 Kfz/24h. Bei geringeren Verkehrsmengen gehen Besiedlungsdefizite im Straßenumfeld in erster Linie auf andere Faktoren als den Lärm zurück. Eine Verbesserung der Besiedelbarkeit der straßennahen Bereiche durch Lärminderungsmaßnahmen ist deshalb unwahrscheinlich.

Auch rechnerisch ermittelte Flächenverluste lassen sich gemäß der Arbeitshilfe „Vögel und Straßenverkehr“ des Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung nicht ableiten:

Der größte Teil des Aktionsraums der Vögel (oft fälschlicherweise dem „Revier“ gleichgesetzt) dient in erster Linie der Nahrungssuche. Für die Mehrheit der Vogelarten schränkt ein erhöhter Schallpegel die Effektivität der Nahrungsbeschaffung, einer zentralen Lebensfunktion, nicht ein. Wenn der Straßenverkehr zur Aufgabe eines Brutplatzes führt, so verschwinden keine Flächen, sondern ein Teil des Brutbestandes. Die betroffenen Flächen stehen – trotz Lärm – nach wie vor als Nahrungsraum zur Verfügung. Der Flächenverlust ist daher als quantitatives Maß der Folgen von Störungen von Vögeln am Brutplatz nicht geeignet.

Dies gilt auch, wenn Vogelarten als charakteristische Arten von Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL behandelt werden. In diesem Kontext steht nicht die Avifauna an sich im Mittelpunkt, sondern der günstige Erhaltungszustand der gesamten Lebensgemeinschaft (Pflanzen, Pilze, verschiedene Tiergruppen) einschließlich der hierfür notwendigen standörtlichen Voraussetzungen. Störungen wie Lärm können sich auf einen Teil dieser Lebensgemeinschaft negativ auswirken, für

andere sind sie nicht relevant. Es wäre deshalb nicht gerechtfertigt, eine partielle Funktionseinschränkung aus der Sicht einer Art als Flächenverlust für die gesamte Lebensgemeinschaft des Lebensraumtyps auszulegen.

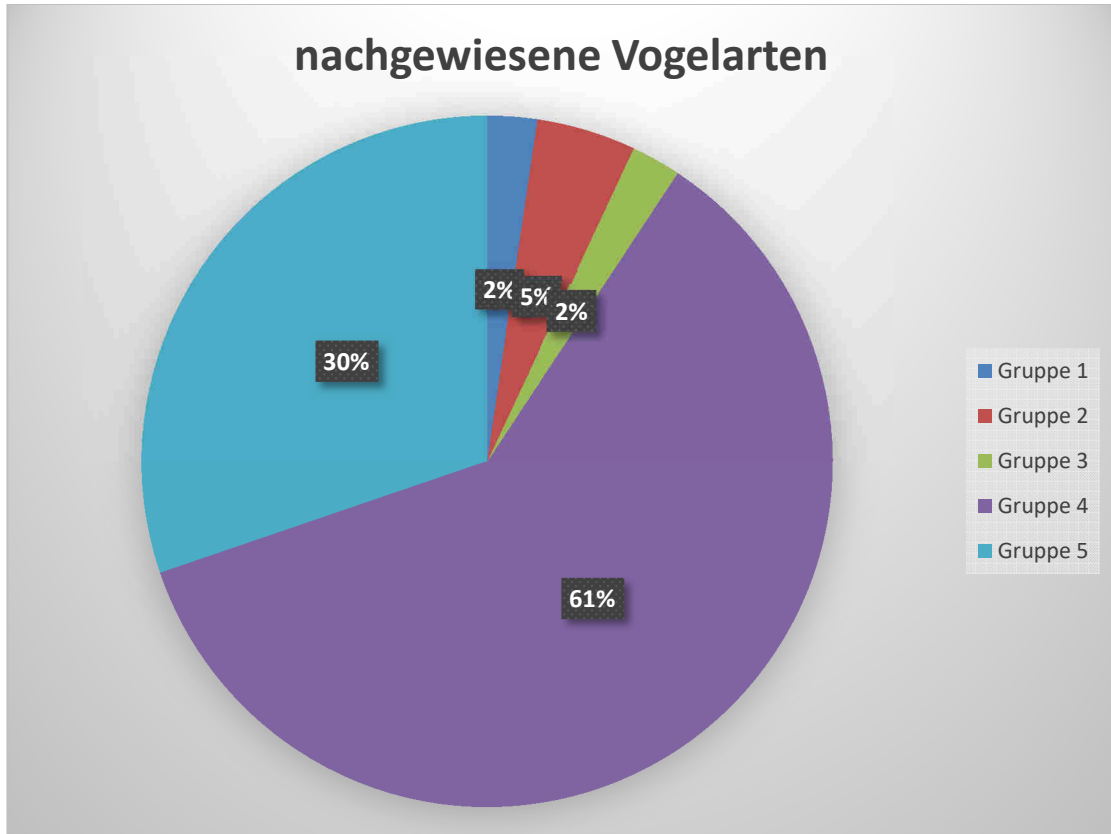


Abb. 6: Prozentuale Verteilung der Lärmempfindlichkeitsgruppen nach der Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr (BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG 2010). Gruppe 1 = hohe Lärmempfindlichkeit, Gruppe 2 = mittlere Lärmempfindlichkeit, Gruppe 3 = erhöhtes Prädationsrisiko d. Lärm, Gruppe 4 = untergeordnete Lärmempfindlichkeit, Gruppe 5 = keine Lärmempfindlichkeit. Die Einstufung basiert für die Gruppen 1 + 2 auf Verkehrsmengen über 10.000 Kfz/24h, für die Gruppe 3 auf Verkehrsmengen über 20.000 Kfz/24h. Bei den Gruppen 4 + 5 ist kein unmittelbarer Zusammenhang mit der Verkehrsdichte erkennbar.

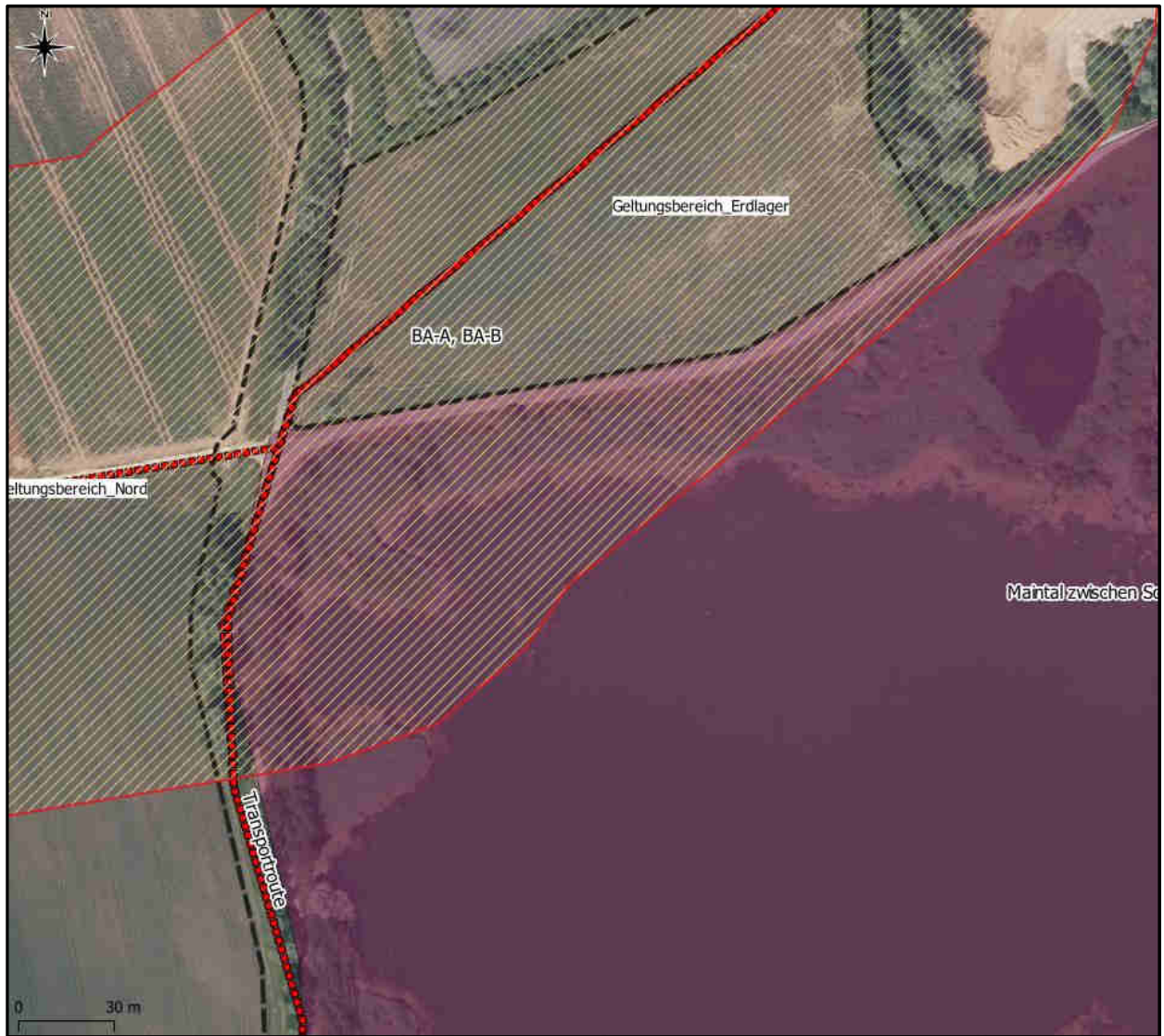


Abb. 7: Ausdehnung der Effektdistanz 100 m für den Bauabschnitt BA-A und BA-B



Abb. 8: Ausdehnung der Effektdistanzen 100 m für die Bauabschnitt BA-B, BA-C (oben) und BA-D (unten)

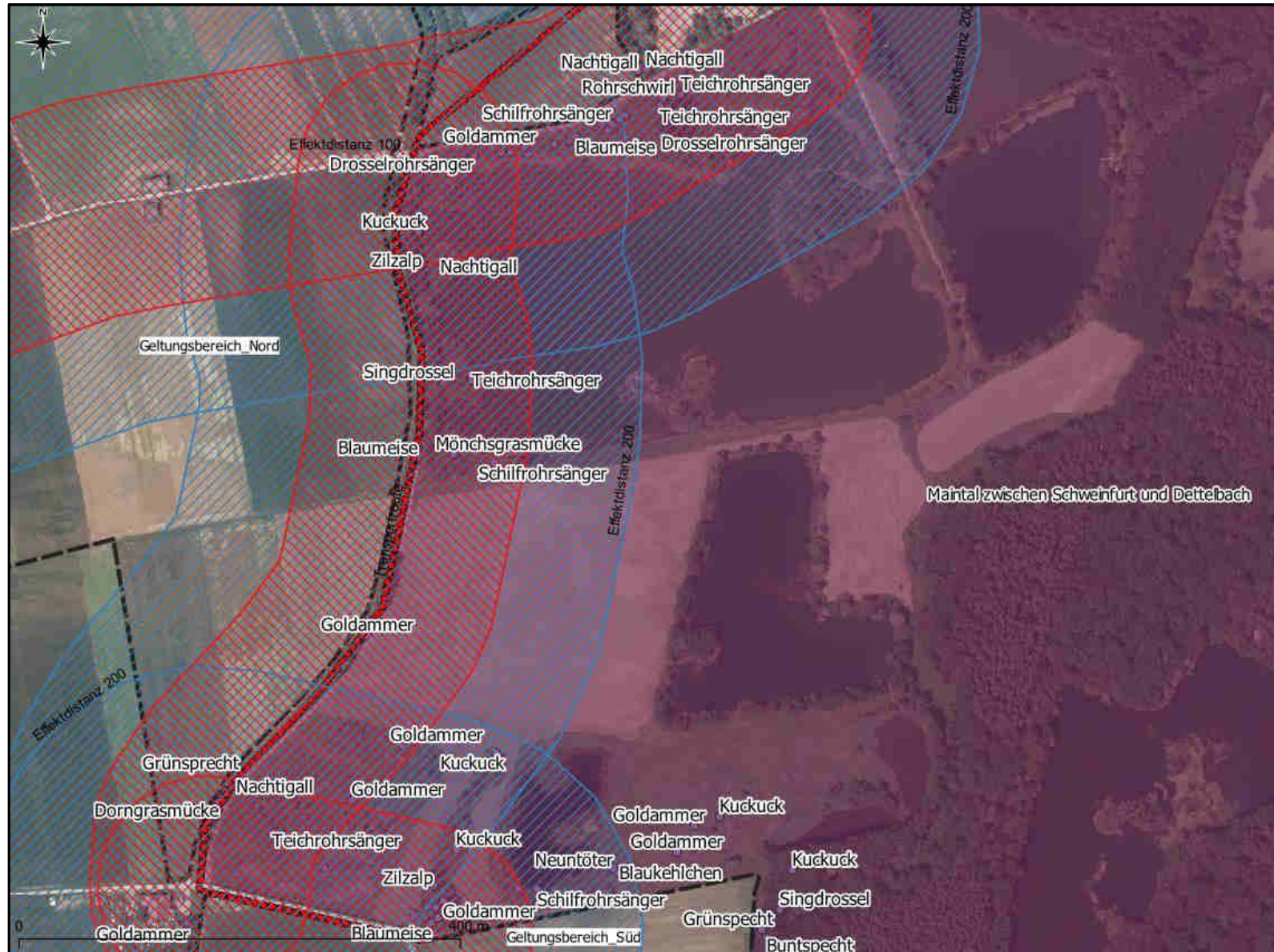


Abb. 9: Vorbelastung anhand unterschiedlicher Effektdistanzen hervorgerufen durch landwirtschaftliche Maschinen, Freizeitnutzung usw., die auf das Natura-2000 Gebiet wirken und dem Vorkommen von Vogelarten, die im Rahmen der artenschutzrechtlichen Untersuchung festgestellt wurden.

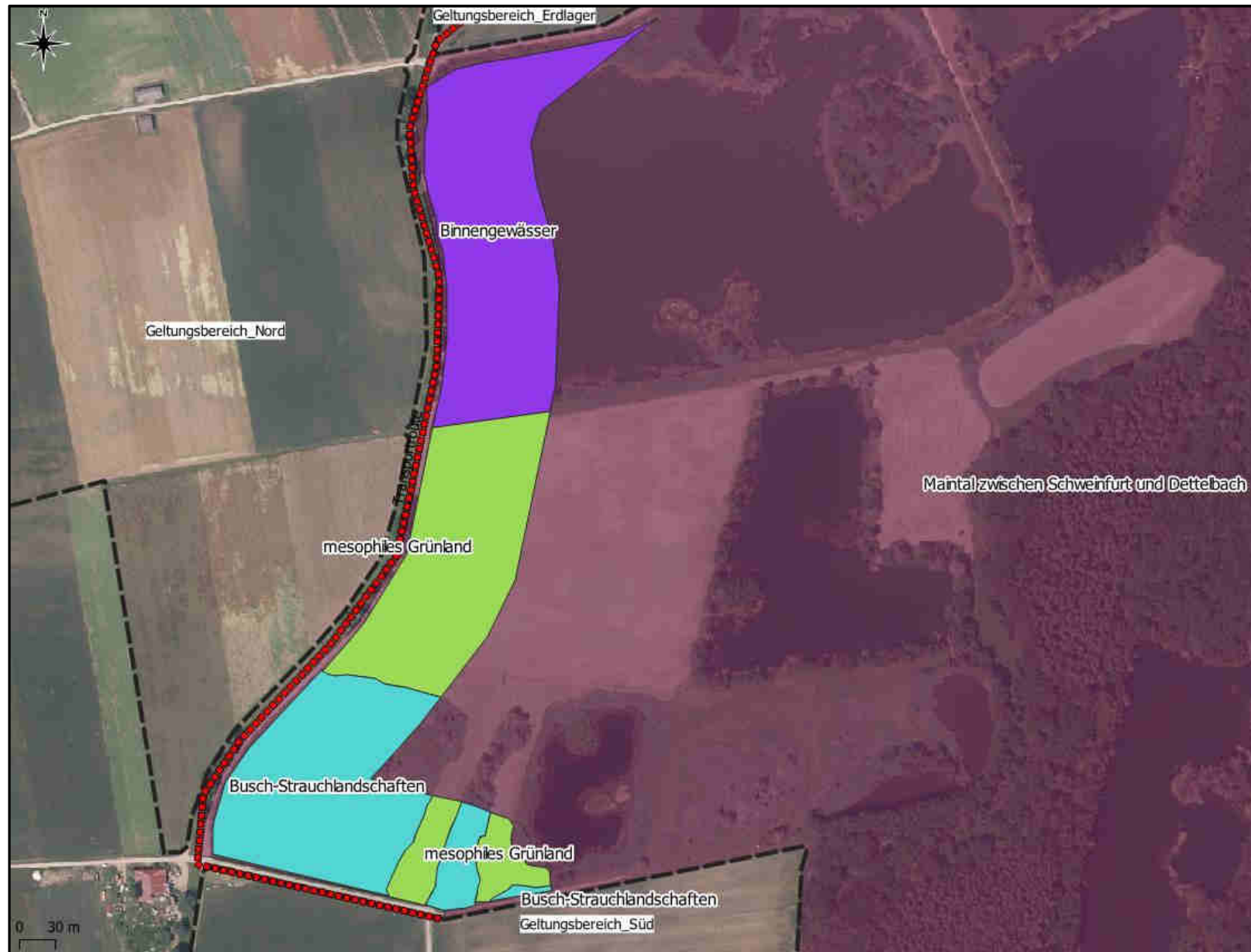


Abb. 10: Bei einer Effektdistanz von 100 m betroffene Habitattypen im Natura-2000 Gebiet.

Tab. 5: Rechnerischer Ansatz zur Quantifizierung der Betroffenheit von Lebensräumen durch den Transport auf der Strecke BA-D **ohne** Berücksichtigung bestehender Vorbelastungen durch Landwirtschaft und Freizeitnutzung (Quelle: NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM).

Habitat Code	Beschreibung Habitattyp	Anteil in %	Anteil Habitattyp an Gesamtfläche (ha)	Beeinträchtigung Habitattyp	Bemessungsgrundlage	Beeinträchtigte Fläche (ha)	Abnahme Habitategnung	Rechnerisch betroffene Fläche	Anteil an Habitattyp in %
N06	Binnengewässer stehend und fließend	15	460,2	Transportroute	Effektdistanz 100m	2,9	20%	0,58	0,12
N08	Heide-, Busch- und Strauchlandschaften	2	61,36	Transportroute	Effektdistanz 100m	2,5	20%	0,5	0,8
N10	Feuchtes, mesophiles Grünland	15	460,2	Transportroute	Effektdistanz 100m	2,7	20%	0,54	0,12
N15	Ackerland	47	1441,96	nein					
N16	Laubwald	15	460,2	nein					
N19	Mischwald	5	153,4	nein					
N23	Siedlungen, Straßen, Industrie, Gewerbe	1	30,68	nein					
Summe			3068					1,62	

Tab. 6: Konfliktanalyse

Erhaltungsziel	Konflikt
<p>1. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen von Schwarzhalstaucher, Haubentaucher, Zwergtaucher, Rohrdommel, Zwergdommel, Purpurreiher, Kormoran, Tüpfelsumpfhuhn, Reiherente, Tafelente, Stockente, Löffelente, Knäkente, Höckerschwan, Rohrweihe, Blaukehlchen und Teichrohrsänger als Brutvögel der Ufer-, Röhricht- und Verlandungsbereiche sowie ihrer Lebensräume, insbesondere ausgedehnter, ganzjährig ausreichend ungestörter, sowohl im Wasser als auch an Land befindlicher, teilweise wasserdurchfluteter Schilfgebiete und strukturreicher Verlandungsbereiche mit ausreichend hohen Wasserständen, gebüsch- und hochstaudenreichen Ufern, auch als Lebensraum und Nistplätze der Nachtigall. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Flach- und Altwasserbereiche mit ausgeprägter Tauch- ggf. Schwimmblattvegetation, auch an Kleingewässern und Gräben, insbesondere im Habitat der Rohrdommel. Erhalt ggf. Wiederherstellung der biotoprägenden Gewässerqualität der Alt- und Stillgewässer.</p>	<p>Minderung der Habitatqualität durch bestehende Landwirtschaft (Einsatz v. Maschinen) und Freizeitnutzung (Spaziergänger, Hundehalter etc.). Der Anteil des betroffenen Habitattyps liegt bei 0,12 %.</p> <p>Keine signifikante betriebsbedingte Herabsetzung der Habitatqualität durch geplanten Transportverkehr aus Vorhaben, da durch die Verkehrsmenge keine erhebliche Lärmkulisse entsteht. Die daher zu betrachtende Effektdistanz wird bereits durch die Vorbelastung des Gebiets (s. o.) abgedeckt. Der Gehölzsaum am Sauerstücksee schirmt den Transportweg optisch über weite Strecken ab. Bei einer Fahrgeschwindigkeit von maximal 50 km/h ergeben sich keine optischen Veränderungen im Vergleich zu landwirtschaftlichen Fahrzeugen.</p> <p>Keine signifikanten Änderungen im Wasserregime durch Abbau und Verfüllung. Die Populationen der jeweiligen Vogelarten bleiben stabil, da die die Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten gewahrt bleibt.</p>

<p>2. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Gewässer als Rast- und Überwinterungsgebiete für Wasservögel wie Prachtaucher, Sterntaucher, Haubentaucher, Zwergtaucher, Schwarzhalstaucher, Rothalstaucher, Seidenreiher, Silberreiher, Nachtreiher, Purpureiher, Rallenreiher, Höckerschwan, Singschwan, Löffler, Zwergdommel, Rohrdommel, Tüpfelsumpfhuhn, Kormoran, Knäkente, Krickente, Löffelente, Pfeifente, Stockente, Schellente, Moorente, Tafelente, Reiherente, Kleinem Sumpfhuhn, Raubseeschwalbe, Brandseeschwalbe, Flusseeschwalbe, Küstenseeschwalbe, Weißbartseeschwalbe, Trauerseeschwalbe, Seeadler, Fischadler und Rohrweihe. Erhalt einer ausreichenden Anzahl großer Bäume an den Gewässern als Ansitzwarten für Seeadler und Fischadler. Erhalt ggf. Wiederherstellung der biotopprägenden Gewässerqualität der Alt- und Stillgewässer.</p>	<p>Minderung der Habitatqualität durch bestehende Landwirtschaft (Einsatz v. Maschinen) und Freizeitnutzung (Spaziergänger, Hundehalter etc.) Der Anteil des betroffenen Habitattyps liegt bei 0,12 %. Keine signifikante betriebsbedingte Herabsetzung der Habitatqualität durch geplanten Transportverkehr aus Vorhaben, da durch die Verkehrsmenge keine erhebliche Lärmkulisse entsteht. Die daher zu betrachtende Effektdistanz wird bereits durch die Vorbelastung des Gebiets (s. o.) abgedeckt. Der Gehölzsaum am Sauerstücksee schirmt den Transportweg optisch über weite Strecken ab. Bei einer Fahrgeschwindigkeit von maximal 50 km/h ergeben sich keine optischen Veränderungen im Vergleich zu landwirtschaftlichen Fahrzeugen. Keine signifikanten Änderungen im Wasserregime durch Abbau und Verfüllung. Die Populationen der jeweiligen Vogelarten bleiben stabil, da die Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten gewahrt bleibt.</p>
<p>3. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Nahrungs-, Rast- und Überwinterungsgebiete für Weißstorch, Silberreiher, Merlin, Kranich, Goldregenpfeifer, Kampfläufer und Sumpfohreule.</p>	<p>Keine Betroffenheit, da Lebensräume nicht im Wirkraum</p>
<p>4. Erhalt ggf. Wiederherstellung der sandigen Bereiche und Brachflächen entlang des Mains als Brut- und Nahrungshabitat für den Brachpieper.</p>	<p>Keine Betroffenheit, da Lebensräume nicht im Wirkraum</p>
<p>5. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen von Wachtelkönig, Kiebitz, Braunkehlchen, Wiesenschafstelze, Wiesenpieper und Wiesenweihe sowie deren störungsarmer Lebensräume als Bruthabitat der Wiesenbrüter durch ein abgestimmtes Mahd- und Nutzungs mosaik sowie als Nahrungshabitat für Rotmilan, Schwarzmilan, Rohrweihe, Wespenbussard und Wanderfalke. (brüten in der Umgebung) sowie als Schlaf- und Rückzugsgebiet (z. B. Sumpfohreule). Erhalt ausreichend unzerschnittener Auenabschnitte und Niederungen.</p>	<p>Keine Betroffenheit, da Lebensräume nicht im Wirkraum</p>
<p>6. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen von Flussregenpfeifer und Flussuferläufer sowie ihrer Lebensräume, insbesondere der Uferbereiche des Mains sowie der Baggerseen mit Kies-, Sand- und Schlamm-bänken, auch als Rasthabitat für Flusseeschwalbe, Brandseeschwalbe, Raubseeschwalbe und Küstenseeschwalbe. Erhalt ggf. Wiederherstellung störungsfreier Areale um die Brutplätze des Flussregenpfeifers in der Vorbrut- und Brutzeit.</p>	<p>Keine Betroffenheit, da Lebensräume nicht im Wirkraum</p>
<p>7. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Eisvogels und seiner Lebensräume, insbesondere ausreichend ungestörter und unbegradigter</p>	<p>Keine Betroffenheit, da Lebensräume nicht im Wirkraum</p>

<p>Bachläufe, Gräben und Stillgewässer mit naturbelassenen Uferbereichen, natürlichen Abbruchkanten und Steilufeln als Brutlebensraum sowie umgestürzten Bäumen und anderen Sitzwarten im Uferbereich der Gewässer. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines ausreichenden Angebots an Jung- und Kleinfischen in den Gewässern als Nahrungsgrundlage.</p>	
<p>8. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Graureihers und seiner Lebensräume. Erhalt ggf. Wiederherstellung störungsarmer Räume um die Brutplätze, insbesondere zur Brut- und Aufzuchtzeit (Radius i.d.R. 200 m) an der Hallburg und bei Garstadt einschließlich der schilfreichen Röhricht- und Verlandungsbereiche sowie der benachbarten extensiv genutzten Grünlandflächen, Bühnen, Stillgewässer, Feuchtbrachen und Verlandungszonen als Nahrungshabitate. Verzicht auf Bejagung im Vogelschutzgebiet.</p>	<p>Keine Betroffenheit, da Lebensräume nicht im Wirkraum</p>
<p>9. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen von Wendehals und Raubwürger sowie ihrer Lebensräume, insbesondere struktur- und insektenreicher Gehölz-Offenland-Komplexe aus extensiv genutzten, offenen und halboffenen Lebensräumen und Kleinstrukturen.</p>	<p>Minderung der Habitatqualität durch bestehende Landwirtschaft (Einsatz v. Maschinen) und Freizeitnutzung (Spaziergänger, Hundehalter etc.) Der Anteil des betroffenen Habitattyps liegt bei 0,12 bzw. 0,8 %. Keine signifikante betriebsbedingte Herabsetzung der Habitatqualität durch geplanten Transportverkehr aus Vorhaben, da durch die Verkehrsmenge keine erhebliche Lärmkulisse entsteht. Die daher zu betrachtende Effektdistanz wird bereits durch die Vorbelastung des Gebiets (s. o.) abgedeckt. Bei einer Fahrgeschwindigkeit von maximal 50 km/h ergeben sich keine optischen Veränderungen im Vergleich zu landwirtschaftlichen Fahrzeugen. Die Populationen der jeweiligen Vogelarten bleiben stabil, da die die Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten gewahrt bleibt.</p>
<p>10. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen von Steinschmätzer und Zippammer und ihrer Trockenlebensräume.</p>	<p>Keine Betroffenheit, da Lebensräume nicht im Wirkraum</p>
<p>11. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen von Ortolan, Grauammer, Neuntöter, Dorngrasmücke, Nachtigall und Turteltaube sowie ihrer Lebensräume, insbesondere der struktur- und insektenreichen Gehölz-Offenland-Komplexe aus Auwaldbereichen mit naturnahen Waldsäumen, Ufergehölzsäumen am Main, Weiden- und anderen Gebüsch um die Seen, wärmeliebenden Gebüsch, Einzelbäumen, Streuobstbeständen, Halbtrockenrasen, ungenutzten (Ruderalfluren) oder extensiv genutzten Offenlebensräumen, auch als Jagdgebiet des Wespenbussards und als Singwarten von Ortolan und Grauammer.</p>	<p>Betriebsbedingte bestehende Minderung der Habitatqualität durch Landwirtschaft (Einsatz v. Maschinen) und Freizeitnutzung (Spaziergänger, Hundehalter etc.) Der Anteil des betroffenen Habitattyps liegt bei 0,12 bzw. 0,8 %. Keine signifikante betriebsbedingte Herabsetzung der Habitatqualität durch geplanten Transportverkehr aus Vorhaben, da durch die Verkehrsmenge keine erhebliche Lärmkulisse entsteht. Die daher zu betrachtende Effektdistanz wird bereits durch die Vorbelastung des Gebiets (s. o.) abgedeckt. Bei einer Fahrgeschwindigkeit von maximal 50 km/h ergeben sich keine optischen Veränderungen im Vergleich zu landwirtschaftlichen Fahrzeugen. Die Populationen der jeweiligen Vogelarten bleiben stabil, da die die Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten gewahrt bleibt.</p>

<p>12. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen von Ziegenmelker und Heidelerche und ihrer Lebensräume, insbesondere trockener, lichter Eichen-Kiefern-Wälder mit einzelnen stärker beasteten Bäumen als Sing- und Ansitzwarten, Bereichen mit spärlicher Bodenvegetation und Dürholz-Resten (Brutplätze, Deckung) sowie deren Verzahnung mit insektenreichem, z. T. magerem (Halb-)Offenland (z. B. Magerrasen, Lichtungen, Schneisen, zur Brutzeit wenig befahrenen Erdwegen und Sukzessionsflächen mit reich strukturierter Vegetationsdecke).</p>	<p>Keine Betroffenheit, da Lebensräume nicht im Wirkraum</p>
<p>13. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen von Rotmilan, Schwarzmilan und Wespenbussard sowie ihrer Lebensräume, insbesondere großflächiger, störungsarmer, ausreichend unzerschnittener Wald-Offenland-Gebiete mit stärkeren Altholzbeständen, Feldgehölzen, Streuobstwiesen, Einzelbäumen und Baumreihen als Bruthabitate sowie lichten Strukturen und extensiv genutzten Offenlandbereichen mit Hecken, Säumen und Magerwiesen als Nahrungshabitate. Erhalt ggf. Wiederherstellung störungsarmer Räume um die Brutplätze, insbesondere zur Brut- und Aufzuchtzeit (Radius i.d.R. 200 m) und Erhalt der Horstbäume.</p>	<p>Keine Betroffenheit, da Lebensräume nicht im Wirkraum</p>
<p>14. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen von Mittelspecht, Grauspecht, Schwarzspecht, Halsbandschnäpper und Pirol sowie ihrer Lebensräume, insbesondere großflächiger, störungsarmer, z. T. eichenreicher Auwälder und mesophiler Laubwälder mit naturnaher Struktur und Baumartenzusammensetzung. Erhalt eines ausreichenden Angebots an Höhlen- und Biotopbäumen sowie von Totholz als Brut- und Nahrungsbäume. Erhalt ggf. Wiederherstellung von mageren inneren und äußeren Waldsäumen sowie offenen Waldstrukturen und Lichtungen als Lebensräume boden- und holzbewohnender Ameisen (Nahrungsgrundlage für Grauspecht und Schwarzspecht).</p>	<p>Keine Betroffenheit, da Lebensräume nicht im Wirkraum</p>
<p>15. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Rast- und Nahrungsgebiete für den Schwarzstorch. Erhalt ggf. Wiederherstellung störungsarmer Räume um die Brutplätze, insbesondere zur Brut- und Aufzuchtzeit (Radius i.d.R. 300 m) und Erhalt der Horstbäume. Erhalt von Überhältern und Altbäumen mit starken waagrechten Seitenästen als potenzielle Horstgrundlage.</p>	<p>Keine Betroffenheit, da Lebensräume nicht im Wirkraum</p>

5. Gutachterliche Bewertung

Durch das geplante Vorhaben geht allenfalls eine mittelbare, periphere Beeinträchtigung des SPA-Gebiets Nr. 6027-471 „Maintal zwischen Schweinfurt und Dettelbach“ aus. Wesentlicher Faktor ist hierbei die Nutzung bestehender Feldwege für den Materialtransport des Rohstoffs zum Bestandswerk und für die Rückverfüllung der Abbaufläche. Dadurch ist einerseits eine signifikante Zunahme des Lastverkehrs auf den betroffenen Feldwegen zu bilanzieren, andererseits liegt das zu erwartende Verkehrsaufkommen mit 66 LKW bzw. 132 Fahrbewegungen/Tag deutlich unter dem Straßenverkehrsaufkommen auf der Gochsheimer Straße mit ca. 3.336 Kfz/24 Stunden (BAYSIS 2005).

Die Arbeitshilfe „Vögel und Straßenverkehr“ des Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung schreibt hierzu:

*„Bei Verkehrsmengen bis einschließlich 10.000 Kfz/24h erzeugt der Straßenverkehr keine kontinuierliche Schallkulisse. Negative Effekte des Verkehrs gehen von anderen Wirkfaktoren aus, für die keine verkehrsspezifischen Beurteilungsmaßstäbe zur Verfügung stehen. Näherungsweise werden deshalb die in der Fachliteratur angegebenen artspezifischen Fluchtdistanzen herangezogen. Die Fluchtdistanzen charakterisieren die Reaktion der Vögel auf sich nähernde Menschen oder natürliche Feinde, d.h. auf Störungen, an die sich die Tiere nicht oder kaum gewöhnen. **Die Heranziehung der Fluchtdistanzen führt daher wahrscheinlich zu einer Überschätzung der Effekte des motorisierten Verkehrs.** Eine gesonderte Betrachtung von Straßen mit Fuß- und Radwegen ist nicht erforderlich, da die Wirkung von sich nähernden Menschen durch die Fluchtdistanz charakterisiert wird.“*

Dies gilt vor allem für lärmempfindliche Arten (Tab. 7):

Tab. 7: Übersicht über Artengruppen und Prognose-Instrumente (Arbeitshilfe „Vögel und Straßenverkehr“ des Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung 2010)

Gruppe	Kurzcharakterisierung	Prognose-Instrumente
Gruppe 1	Brutvögel mit hoher Lärmempfindlichkeit	kritischer Schallpegel bzw. Fluchtdistanz
Gruppe 2	Brutvögel mit mittlerer Lärmempfindlichkeit	kritischer Schallpegel, Effektdistanz
Gruppe 3	Brutvögel mit erhöhtem Prädationsrisiko bei Lärm	kritischer Schallpegel, Effektdistanz
Gruppe 4	Brutvögel mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit	Effektdistanz
Gruppe 5	Brutvögel ohne spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen (u. a. Brutkolonien)	Effektdistanz, Fluchtdistanz artspezifischer Störradius der Brutkolonie
Gruppe 6	Rastvögel und Überwinterungsgäste	Artspezifischer Störradius

Für die Beurteilung, ob eine erhebliche Beeinträchtigung ausgeht, muss daher die bestehende Nutzung des benachbarten Plangebiets mit betrachtet werden.

Es handelt sich um eine intensiv genutzte Agrarlandschaft mit Getreide- und Hackfruchtanbau. Unmittelbar angrenzend liegt zudem das Bestandswerk der Fa. Glöckle. Das gesamte dem Natura-2000 Gebiet vorgelagerte Gebiet inkl. der Randbereiche unterliegt seitens der ortsansässigen Bevölkerung auch einer Freizeitnutzung.

Für die Bewertung des Ist-Zustands muss folglich die, bei geringen Verkehrsmengen anzusetzende Effektdistanz berücksichtigt werden. Diese wirkt bereits durch die bestehende Nutzungsarten (s. o.) der dem Natura-2000 Gebiet vorgelagerten Agrarlandschaft.

Durch das Vorhaben werden daher trotz Zunahme des Verkehrs auf den geplanten Transportrouten nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen neuen Effekte bzw. Beeinträchtigungen hervorgerufen.

Die rein rechnerisch durch den Transportverkehr betroffenen Anteile der jeweiligen Lebensraumtypen sind sehr gering und erfüllen weiterhin eine ökologische Funktion, die ebenfalls bereits einer Vorbelastung durch den Ist-Zustand unterliegt.

Durch den Abbau und die Verfüllung kommt es gemäß dem hydrogeologischen Gutachten zu keiner signifikanten Änderungen im Wasserregime, sondern bewegen sich im Bereich der natürlichen, jahreszeitlichen Schwankungen.

In der Gesamtbetrachtung kann, auch durch die geringe räumliche Tiefenwirkung, eine erhebliche Beeinträchtigung für die Erhaltungsziele ausgeschlossen werden.

6. Literatur

- ALBRECHT, K., HAMMER, M., RUDOLPH, BU., WIEDING, O. (2008): Fledermäuse – Lebensweise, Arten und Schutz. – Hrg. bayer. LFU, LBV, Online-Version.
- ALTEMÜLLER, M.J. & M. REICH (1997): Einfluß von Hochspannungsfreileitungen auf Brutvögel des Grünlands. Vogel und Umwelt 9, Sonderheft: 111-127.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. - Ergebnis des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.286/2007/LRB, „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“ der Bundesanstalt für Straßenwesen
- DREESMANN, C. (1995): Zur Siedlungsdichte der Feldlerche *Alauda arvensis* im Kulturland von Südniedersachsen – Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens – 48: 76 - 84.
- EINGRIFFSREGELUNG IN DER BAULEITPLANUNG - Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft - Ein Leitfaden (Ergänzte Fassung 2003). – Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen.
- GÜNTHER, R. (Hrsg.) (2009): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. – Gustav Fischer Verlag, Jena.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPOPP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015. – Berichte zum Vogelschutz, Heft 52, Hrg. Deutscher Rat für Vogelschutz
- LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlussstand Juni 2007. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 804 82 004 [unter Mitarb. von K. KOCKELKE, R. STEINER, R. BRINKMANN, D. BERNOTAT, E. GASSNER & G. KAULE]. – Hannover, Filderstadt.
- LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.) (2011): Fledermäuse und Straßenbau – Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. Kiel. 63 S. + Anhang.
- LAUFER, H. (2013): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechse. Unveröff. Gutachten im Auftrag der LUBW.
- LAUTERBACH M., WALENTOWSKI H., UTSCHICK H., MÜLLER J. (2006): Vogelschutz im Wald – Merkblatt 21 Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft.
- LILLE, R. (1996): Zur Bedeutung von Brachflächen für die Avifauna der Agrarlandschaft: Eine nahrungsökologische Studie an der Goldammer *Emberiza citrinella*. In: Agrarökologie Bd. 21, Verlag Paul Haupt, Bern, Stuttgart, Wien.
- OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNERN (2018): Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP). – Stand 08/2018.
- RUDOLPH B-U., SCHWANDNER J., & FÜNFSÜCK, H. J. (2016): Rote Liste gefährdeter Brutvögel (Aves) Bayerns. – Hrg: Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)
- RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDIG, T. (2010): 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 Mitarb. von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit- Viergutz, J., Szeder, K.).- Hannover, Marburg.
- ŠÁLEK M., MARHOUL P., PINTÍŘ J., KOPECKÝ T., SLABÝ L. (2004): Importance of unmanaged wasteland patches for the grey partridge *Perdix perdix* in suburban habitats. - Acta Oecologica 25 (2004) 23–33.
- SCHLUMPRECHT (2016): Entwicklung methodischer Standards zur Ergänzung der saP-Internet-Arbeitshilfe des bayer. Landesamts für Umwelt, Augsburg. 2016, am Beispiel von Zauneidechse, Feldlerche, Kiebitz und Rebhuhn.
- SÜDBECK, P., ANDRETZKE S., FISCHER K., GEDEON T., SCHIKORE K., SCHRÖDER, K., SUDFELD C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- VON LOSSOW (2020): saP-Arbeitshilfe – Feldlerche Relevanzprüfung, Erfassung und Maßnahmen. – LfU Bayern

VUBD (1999): Erfassung von Vogelbeständen während der Brutzeit. – S. 108-111. In: VUBD [Hrsg.]: Handbuch landschaftsökologischer Leistungen. Empfehlungen zur aufwandsbezogenen Honorarermittlung. 3. überarbeitete und erweiterte Auflage. – 295 S. (VUBD) Nürnberg.

6.1 Gesetzestexte

BAUGESETZBUCH (Stand: Neugefasst durch Bek. v. 23. 9.2004 I 2414; zuletzt geändert durch Art. 3 G v. 5.9.2006 I 2098)

BAYERISCHES NATURSCHUTZGESETZ (BayNatSchG): Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Dezember 2005 (GVBl. 2006, 2, 791-1-UG),

GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG), 29. Juli 2009. "Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542. - www.juris.de.

RICHTLINIE DES RATES vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG) .- Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften: CONSLEG: 1979L0409 — 02/09/1997

RICHTLINIE 2009/147/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten - Amtsblatt der Europäischen Union

RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen: CONSLEG: 1992L0043 — 01/05/2004

VERORDNUNG ZUM SCHUTZ WILD LEBENDER TIER- UND PFLANZENARTEN (Artikel 1 der Verordnung zum Erlass von Vorschriften auf dem Gebiet des Artenschutzes sowie zur Änderung der Psittakoseverordnung und der Bundeswildschutzverordnung, BArtSchV), 12. Dez. 2007. - www.juris.de.

6.2 Sonstige Informationsquellen

www.bayernflora.de

www.lfu.bayern.de

www.praxistipps.lbv.de

www.ffh-vp-info.de

www.lfu.bayern.de

7. Anhang

Bilddokumentation



Abb. 11: Der Biber lebt am Sauerstücksee.



Abb. 12: Zauneidechsen leben an den gut besonnten, südexponierten und mit Totholz ausgestatteten Randstrukturen zum Natura-2000 Gebiet.



Abb. 13: Oben, Blick von der Plangebietsgrenze in das Natura-2000 Gebiet „Maintal zwischen Schweinfurt und Dettelbach“ auf den südlichen Uferbereich des Sauerstücksees mit Beobachtungsplattform und angrenzende Grünland. Unten, Wechsel von Grünland mit Röhricht- und Gehölzbeständen. Der Wirtschaftsweg soll als Transportweg für den Abbau genutzt werden.

Tab. 8: Lärmempfindlichkeitsgruppen Vogelarten

Tab. 8: Nachgewiesene und gelistete Vogelarten des Vogelschutzgebiets „Maintal zwischen Schweinfurt und Dettelbach“ und deren Einstufung nach Lärmempfindlichkeit. Gruppe 1= hohe Lärmempfindlichkeit, Gruppe 2 = mittlere Lärmempfindlichkeit, Gruppe 3 = erhöhtes Prädatationsrisiko d. Lärm, Gruppe 4 = untergeordnete Lärmempfindlichkeit, Gruppe 5 = keine Lärmempfindlichkeit. Die Einstufung basiert für die Gruppen 1 + 2 auf Verkehrsmengen über 10.000 Kfz/24h, für die Gruppe 3, auf Verkehrsmengen über 20.000 Kfz/24h. Bei den Gruppen 4 + 5 ist kein unmittelbarer Zusammenhang mit der Verkehrsdichte erkennbar.

Art	Gruppe	kritischer Schallpegel	Effektdistanz / Fluchtdistanz /Störradius	Status
Drosselrohrsänger	1	52 dB(A) tags	Fluchtdistanz 30 m	nachgewiesen
Buntspecht	2	58 dB(A) tags	Effektdistanz 300 m	nachgewiesen
Pirol	2	58 dB(A) tags	Effektdistanz 400 m	nachgewiesen
Rebhuhn	3	55 dB(A) tags	Effektdistanz 300 m	nachgewiesen
Amsel	4	—	Effektdistanz 100 m	nachgewiesen
Bachstelze	4	—	Effektdistanz 200 m	nachgewiesen
Blaukehlchen	4	—	Effektdistanz 200 m	nachgewiesen
Bluthänfling	4	—	Effektdistanz 200 m	nachgewiesen
Braunkehlchen	4	—	Effektdistanz 200 m	nachgewiesen
Dorngrasmücke	4	—	Effektdistanz 200 m	nachgewiesen
Feldlerche	4	—	Effektdistanz 500 m	nachgewiesen
Fitis	4	—	Effektdistanz 200 m	nachgewiesen
Gartengrasmücke	4	—	Effektdistanz 100 m	nachgewiesen
Goldammer	4	—	Effektdistanz 100 m	nachgewiesen
Grünfink	4	—	Effektdistanz 200 m	nachgewiesen
Grünspecht	4	—	Effektdistanz 200 m	nachgewiesen
Hausrotschwanz	4	—	Effektdistanz 100 m	nachgewiesen
Kernbeißer	4	—	Effektdistanz 100 m	nachgewiesen
Kohlmeise	4	—	Effektdistanz 100 m	nachgewiesen
Mönchsgrasmücke	4	—	Effektdistanz 200 m	nachgewiesen
Nachtigall	4	—	Effektdistanz 200 m	nachgewiesen
Neuntöter	4	—	Effektdistanz 200 m	nachgewiesen

Rohrhammer	4	—	Effektdistanz 100 m	nachgewiesen
Schafstelze	4	—	Effektdistanz 100 m	nachgewiesen
Schilfrohrsänger	4	—	Effektdistanz 100 m	nachgewiesen
Singdrossel	4	—	Effektdistanz 200 m	nachgewiesen
Stieglitz	4	—	Effektdistanz 100 m	nachgewiesen
Teichrohrsänger	4	—	Effektdistanz 200 m	nachgewiesen
Waldlaubsänger	4	—	Effektdistanz 200 m	nachgewiesen
Zilpzalp	4	—	Effektdistanz 200 m	nachgewiesen
Eichelhäher	5	—	Effektdistanz 100 m	nachgewiesen
Elster	5	—	Effektdistanz 100 m	nachgewiesen
Graugans	5	—	Effektdistanz 100 m	nachgewiesen
Hausperling	5	—	Effektdistanz 100 m	nachgewiesen
Mehlschwalbe	5	—	Effektdistanz 100 m	nachgewiesen
Rabenkrähe	5	—	Fluchtdistanz 200 m	nachgewiesen
Rauchschwalbe	5	—	Effektdistanz 100 m	nachgewiesen
Ringeltaube	5	—	Effektdistanz 100 m	nachgewiesen
Rohrweihe	5	—	Fluchtdistanz 300 m	nachgewiesen
Schwarzmilan	5	—	Fluchtdistanz 300 m	nachgewiesen
Stockente	5	—	Effektdistanz 100 m	nachgewiesen
Turmfalke	5	—	Fluchtdistanz 100 m	nachgewiesen
<i>Große Rohrdommel</i>	1	52 dB(A)	Fluchtdistanz 80 m	gelistet
<i>Wachtelkönig (= Wiesenralle)</i>	1	dB(A) nachts	Fluchtdistanz 50 m	gelistet
<i>Ziegenmelker</i>	1	47 dB(A) nachts	Fluchtdistanz 0 m	gelistet
<i>Zwergdommel</i>	1	52 dB(A) tags	Fluchtdistanz 50 m	gelistet
<i>Mittelspecht</i>	2	58 dB(A) tags	Effektdistanz 400 m	gelistet
<i>Schwarzspecht</i>	2	58 dB(A) tags	Effektdistanz 300 m	gelistet
<i>Sumpfohreule</i>	2	58 dB(A) tags	Effektdistanz 300 m	gelistet
<i>Goldregenpfeifer</i>	3	55 dB(A)	Effektdistanz 500 m	gelistet
<i>Brachpieper</i>	4	—	Effektdistanz 200 m	gelistet
<i>Eisvogel</i>	4	—	Effektdistanz 200 m	gelistet

<i>Halsbandschnäpper</i>	4	—	Effektdistanz 100 m	gelistet
<i>Heidelerche</i>	4	—	Effektdistanz 300 m	gelistet
<i>Ortolan</i>	4	—	Effektdistanz 200 m	gelistet
<i>Fischadler</i>	5	—	Fluchtdistanz 500 m	gelistet
<i>Flusseeschwalbe</i>	5	—	Störradius der Brutkolonie 200 m	gelistet
<i>Moorente</i>	5	—	Effektdistanz 100 m	gelistet
<i>Nachtreiher</i>	5	—	Störradius der Kolonie 200	gelistet
<i>Purpureiher</i>	5	—	Störradius der Kolonie 200	gelistet
<i>Rotmilan</i>	5	—	Fluchtdistanz 300 m	gelistet
<i>Schwarzstorch</i>	5	—	Fluchtdistanz 500 m	gelistet
<i>Seeadler</i>	5	—	Fluchtdistanz 500 m	gelistet
<i>Wanderfalke</i>	5	—	Fluchtdistanz 200m	gelistet
<i>Weißstorch</i>	5	—	Effektdistanz 100 m	gelistet
<i>Wespenbussard</i>	5	—	Fluchtdistanz 200 m	gelistet
<i>Wiesenweihe</i>	5	—	Fluchtdistanz 300 m	gelistet