

GEMEINDE SAALDORF-SURHEIM



Neuaufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans

„Laufener Straße Ost“ in Surheim

B e g r ü n d u n g

Der Bau- und Umweltausschuss hat in der Sitzung am 12. Januar 2016 den Grundsatzbeschluss zur Überarbeitung des Bebauungsplanes „Laufener Straße“ in Surheim gefasst.

In seiner Sitzung am 15. Januar 2019 beschloss der Bau- und Umweltausschuss für einen Teilbereich des Bebauungsplanes „Laufener Straße“ in Surheim einen neuen Bebauungsplan mit der Bezeichnung „Laufener Straße Ost“ aufzustellen. Die Neuaufstellung des Bebauungsplanes erfolgt vorhabenbezogen gem. § 12 BauGB im beschleunigten Verfahren gem. § 13 b BauGB.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst das Grundstück Flst.Nr. 95/1 sowie die öffentliche Verkehrsfläche Flst.Nr. 19, jeweils Gemarkung Surheim.

Grundlage dieser Begründung ist der Änderungsplan des Architekturbüro Magg Architekten Partnerschaft mbB, Laufener Straße 55, 83395 Freilassing vom 07.04.2020, zuletzt geändert am 16.11.2020.

I. Lage/Beschreibung des Änderungsbereiches

Der Änderungsbereich liegt am östlichen Ortsrand von Surheim. Topgraphisch handelt es sich um ein erhöhtes Gelände, das im Norden vom Surtal und im Süden und Osten von einer ehemaligen Kies-/Sandgrube begrenzt wird. Teilweise bestehen steile Böschungen zu diesen angrenzenden Bereichen.

Richtung Westen fällt das Gelände flach ab, der Planbereich wird hier von der Bebauung entlang der Laufener Straße begrenzt.

Südlich des Planbereiches befinden sich auf der ausgebeuteten Kies-/Sandgrube Tennisplätze, wobei die Tennisplätze ca. 5 m tiefer liegen als der Planbereich. Auf dem Grundstück befand sich früher ein landwirtschaftlicher Betrieb. Die damaligen Gebäude wurden schon vor langer Zeit abgebrochen.

II. Anlass/Ziel der Änderung

Der bestehende Bebauungsplan in der Fassung der 7. Änderung lässt zwei Wohngebäude zu, wobei im westlichen Gebäude drei Wohnungen, im südöstlich davon geplanten Gebäude zwei Wohnungen zulässig sind.

Die jetzt vorgesehene Planung sieht ebenfalls zwei Wohngebäude vor, wobei künftig acht

Mietwohneinheiten im Rahmen eines Geschößwohnungsbaues (Bauraum 1) und zwei weitere Wohnungen in einem Einfamilienhaus (mit Einliegerwohnung, Bauraum 2) in Eigennutzung des Grundeigentümers entstehen sollen.

Die Änderung des Bebauungsplanes dient dem städtebaulichen Ziel, einen Beitrag zur Schaffung von Wohnraum für einkommensschwache und „weniger begüterte“ Personen der ortsansässigen Bevölkerung zu schaffen (§ 1 Abs. 6 Nr. 2 BauGB). Die Gemeinde wird Zugriff auf 3 Wohnungen erhalten, die mit Bewerbern der Gemeinde belegt werden können.

III. Auswirkungen der Planung

Durch die Planung wird im Planbereich eine höhere Nutzung zugelassen und dringend benötigter Wohnraum geschaffen.

Diese Verdichtung entspricht den Vorgaben des Baugesetzbuches, mit Grund und Boden sparsam umzugehen.

IV. Verfahren

Der Bereich der Neuaufstellung des Bebauungsplanes „Laufener Straße Ost“ umfasst eine Fläche, die derzeit zum Teil noch im Geltungsbereich des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes „Laufener Straße“ (in Surheim) liegt.

Der Änderungsbereich schließt unmittelbar an den bestehenden Geltungsbereich an und führt damit die seit langem bestehende Planung weiter.“

Vorhabenbezogene Aufstellung des Bebauungsplanes (§ 12 BauGB)

Der Planbereich steht im Eigentum eines Besitzers, der sein Grundstück abweichend von den bestehenden planungsrechtlichen Festsetzungen nutzen will.

Um den Wünschen des Grundeigentümers im Rahmen einer geordneten städtebaulichen Entwicklung so weit wie möglich entsprechen zu können, hat sich der Bau- und Umweltausschuss für eine vorhabenbezogene Neuaufstellung des Bebauungsplanes gem. § 12 BauGB entschieden.

Die Gegenüberstellung der alten und neuen Planung zeigt, dass sich das Mehrfamilienhaus (Bauraum 1) innerhalb des alten Geltungsbereiches befindet, während das geplante Einfamilienhaus mit Einliegerwohnung (Bauraum 2) größtenteils außerhalb dieses Bereiches liegen wird. Darüber hinaus sieht der neue Bebauungsplanentwurf außer einer Freizeitnutzung (z.B. Pool) keine weitere Bebauung Richtung Osten in den früheren Außenbereich vor.

Verfahren gem. § 13 b BauGB

Der neue Geltungsbereich bezieht für Teile des geplanten Einfamilienhauses (Richtung Osten) und des zugehörigen Garagengebäudes (Richtung Norden) Flächen aus dem Außenbereich mit ein. Diese Einbeziehung dient der Schaffung von Wohnraum. Die festgesetzte Grundfläche beträgt rd. 550 m² für die Hauptgebäude + die erforderlichen Nebengebäude und liegt damit weit unter der gesetzlich vorgegebenen Fläche von 10.000 m². Eine bereits erfolgte naturschutz-rechtliche Begehung (s. Anlage, Artenschutzrechtliche Stellungnahme des Büros Niederlöhner vom 26.09.2018) des Planbereiches hat bestätigt, dass keine erheblichen Umweltauswirkungen i.S. § 13 a Abs. 1 Nr. 2 BauGB zu befürchten sind. Damit liegen die Voraussetzungen für die Anwendung des § 13 b BauGB vor.

Das Verfahren gem. § 13 b BauGB ist auch bei der Aufstellung von vorhabenbezogenen Bebauungsplänen zulässig.

Ausschluss der Nutzung gem. § 4 Abs. 3 BauNVO

Die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes dient der Schaffung von Wohnraum. Dies wird sowohl in der Beschreibung des Vorhabens im Vorhaben- und Erschließungsplan als auch im geschlossenen städtebaulichen Vertrag in der Fassung des Nachtrages vom 02.06.2020 deutlich.

Die gem. § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen sind aufgrund eines Beschlusses des 2. Senats des Bayerischen Verwaltungsgerichtshofes vom 9.5.2018 (AZ: 2 NE 17.2528) auszuschließen.

Die Entscheidung des VGH hat keine Auswirkungen auf die vorliegende Planung, weil derartige Nutzungen im Planbereich ohnehin nicht vorgesehen sind.

Dazu EZBK/Krautzberger, 136. EL Oktober 2019, BauGB § 13b Rn. 14

Dass 13b lediglich Bebauungspläne erfasst, die ausschließlich die Nutzungsart „Wohnen“ vorsehen, ist vom Wortlaut her naheliegend. Es bleibt dann aber die städtebauliche Einordnung offen, wonach Wohnnutzungen ZB durch bestimmte Versorgungseinrichtungen zur Deckung des täglichen Bedarfs (Lebensmittel, Bäcker, Zeitungen, Tabakwaren) ergänzt werden müssen, wenn man nicht öde Wohnstätten erreichen will, die sozusagen ein potenzieller Sanierungsfall wären. Dies läge auch deshalb nahe, weil ein solches Gebiet noch nicht einmal dem reinen Wohngebiet (§ 3 BauNVO) entspräche, in dem immerhin Einrichtungen zur Kinderbetreuung allgemein und weitere Nutzungen ausnahmsweise zugelassen werden können. ...

V. Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan stellt aufgrund der früheren Nutzung in diesem Bereich ein „Dorfgebiet“ (MD) dar. Der rechtsverbindliche Bebauungsplan übernimmt diese Art der Nutzung.

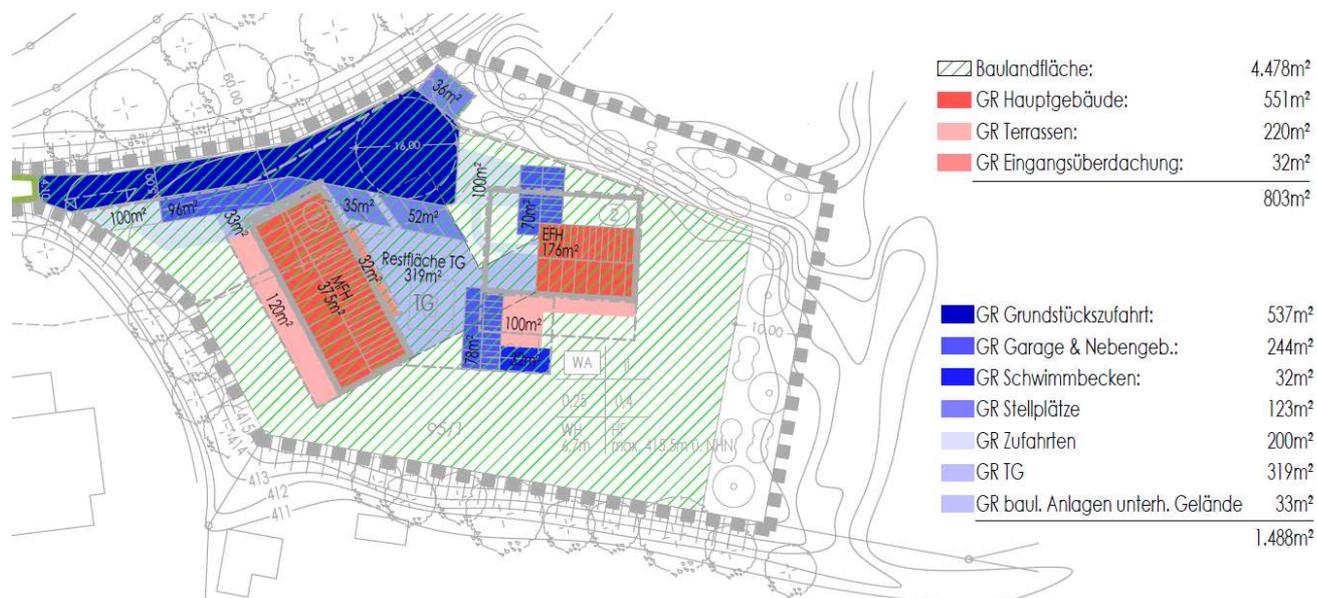
Zwischenzeitlich gibt es keine Nutzungen mehr, die ein Dorfgebiet rechtfertigen könnten. Die Neuaufstellung des Bebauungsplanes sieht deshalb entsprechend der in der Umgebung tatsächlich vorhandenen bzw. neu geplanten Nutzung ein allgemeines Wohngebiet (WA) vor. Der Flächennutzungsplan wird gem. § 13 a Abs. 2 Nr. 2 BauGB im Wege der Berichtigung angepasst. Darüber hinaus ist zukünftig eine Flächennutzungsplanänderung geplant, die auch die Bereiche im Süden und Westen des Geltungsbereiches umfasst. Dazu ist angedacht, dass sich das Urbane Gebiet aus dem Bereich „Laufener Straße Nord“ entlang der Laufener Straße (und dann auch an der Freilassinger Straße und Schulstraße) fortsetzt. In zweiter Reihe und bei nicht direkt von der Laufener Straße erschlossenen Bereichen (neben „Laufener Straße Ost“ z. B. auch „Spitzauer Wiese“) ist ein Allgemeines Wohngebiet angedacht.

VI. Festsetzung der GRZ gem. § 19 Abs. 4 BauNVO

In der Satzung ist eine GRZ gem. § 19 Abs. 2 BauNVO (GRZ¹) von 0,25 festgesetzt. Die zulässige GRZ unter Einbeziehung der Anlagen gem. § 19 Abs. 4 BauNVO (GRZ²) darf damit gem. § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO (= + 50 %) 0,37⁵ betragen.

Mit der Änderung wird die Zahl der Wohnungen von bisher 5 auf neu 10 Wohnungen erhöht. Insbesondere das vorgesehene Mehrfamilienhaus mit insgesamt 8 WE erfordert nicht nur ein entsprechend großes Gebäude, sondern im Interesse der Wohnqualität auch einen entsprechenden, unbebauten Umgriff. Daraus ergibt sich ein Bedarf an Frei- und insbesondere Grünflächen. Auch der Bedarf an PKW-Stellplätzen hat sich seit dem Erlass des noch bestehenden Bebauungsplanes wesentlich erhöht, auch für die Nutzung müssen die entsprechenden Flächen geschaffen werden. Wenn die neue Bebauung auf den bestehenden Geltungsbereich des Bebauungsplanes beschränkt würde, würde eine enge Bebauung entstehen, die städtebaulich nicht gewollt ist.

In der Satzung ist die max. zulässige GRZ² mit 0,55 festgesetzt (§ 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO), übersteigt also die gesetzlich zulässige Überschreitung gem. § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO. Wesentlichen Anteil an der Überschreitung hat dabei die erforderliche Verbindung von der öffentlichen Straßen bis zum Baubereich auf dem Grundstück und die, im Interesse der verkehrssicheren Nutzbarkeit der privaten Zufahrt auch für größere Fahrzeuge (z.B. Müllwagen) vorgesehene große Wendefläche (Anteil ca. 0,12). Die maßgebliche Baulandfläche sowie die Verteilung der oberirdischen Bebauung auf dem Baugrundstück ist in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.



Darstellung der Baulandfläche (4.478 m²) und der Verteilung der Bebauung

Die obige Darstellung zeigt, dass in der Planung die Bebauung mit den erforderlichen Nutzungen wie Garagen, Stellplätze usw. so eng wie möglich zusammengefasst sind, um größere, zusammenhängende Grünbereiche schaffen zu können.

Durch die Situierung der Tiefgarage teilweise im Keller des angrenzenden Wohngebäudes und unter dem Zufahrtsbereich sowie die Festsetzung, dass Stellplätze aus wasserdurchlässigem Material zu errichten sind, wird die Bodenversiegelung auf das erforderliche Mindestmaß verringert.

Die festgesetzte GRZ² ist damit vertretbar. Die Kappungsgrenze von 0,8 wird ohnehin bei Weitem nicht erreicht.

VII. Einbeziehung ehemals landwirtschaftlichen Flächen

Landwirtschaftliche Flächen sollen große, maschinell einfach zu bewirtschaftende Flächen bilden.

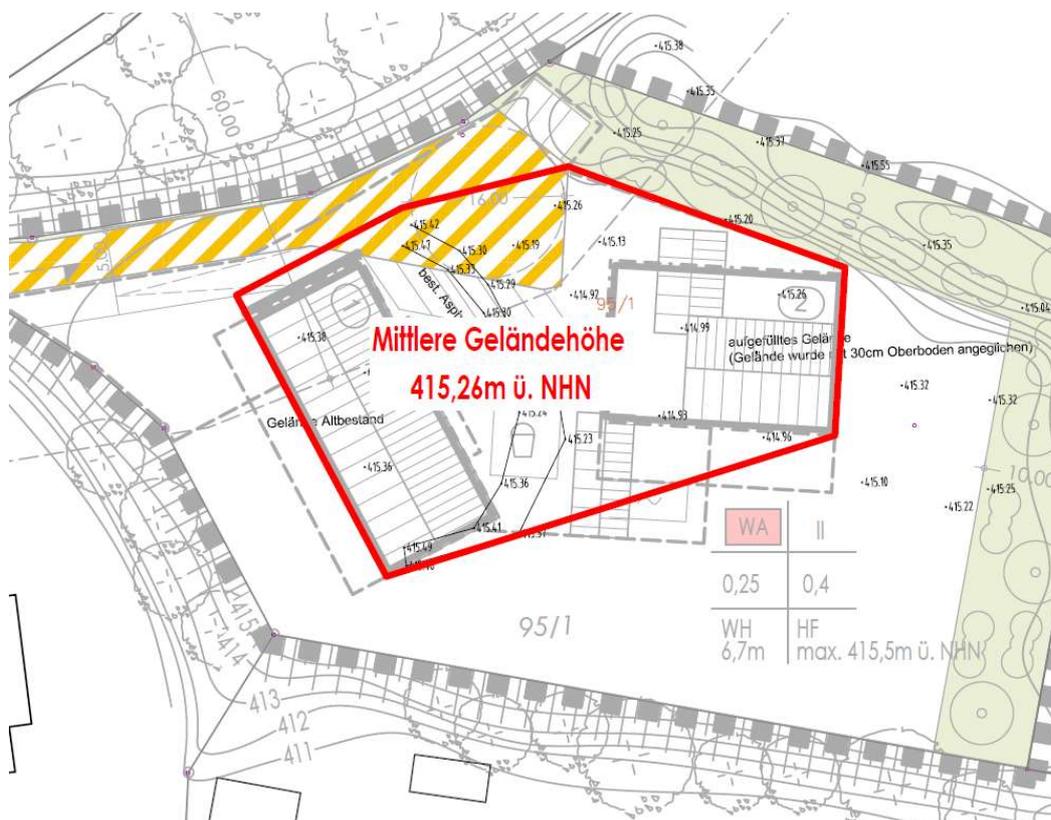
Die einbezogenen Flächen entsprechen weder von ihrer Größe, noch aufgrund ihrer isolierten Lage (steile Böschungen an 3 Seiten) diesen heutigen Idw. Anforderungen. Es handelt sich zudem um Flächen, die sich im Privatbesitz (kein Landwirt) befinden und auch aus diesem Grund einer Idw. Nutzung nicht zur Verfügung stehen.

Die Flächen werden künftig insbesondere auch als Eingrünung des Planbereiches zum Außenbereich genutzt, wobei wertvolle Lebensräume in den Sträucher-/Hecken entstehen werden. Die Einbeziehung dieser ehem. Idw. Flächen ist damit vertretbar.

VIII. Festsetzung der Höhe des fertigen Fußbodens im Erdgeschoß

Aus einem durch das Ing. Büro Richter, Freilassing, erstellten Nivellement, lässt sich ableiten, dass das bestehende Gelände im Bereich der vorgesehenen Bebauung eine mittlere Höhe von 415,26 m ü. NHN aufweist.

Die Höhenfestsetzung in der Satzung (415,5 m ü. HNH) stellt damit sicher, dass die fertigen EG-Fußboden der geplanten Neubauten max. ca. 0,25 m über dem bestehenden Gelände liegen werden.



Darstellung der Höhenlage im Bereich der geplanten Bebauung

IX. Naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen

Die Neuaufstellung des Bebauungsplanes wird im beschleunigten Verfahren gem. § 13 b BauGB in Verbindung mit § 13 a BauGB durchgeführt. Damit gelten Eingriffe i.S. des § 1 a Abs. 3 Satz 6 BauGB, die durch die Änderung des Bebauungsplanes zu erwarten sind, als vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig (§ 13 a Abs. 2 Nr. 4 BauGB). Siehe dazu oben auch die Ausführungen zur Zulässigkeit des Verfahrens. Naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen sind damit nicht erforderlich.

X. Ortsrandeingrünung

Die Planung setzt Richtung Norden und Osten eine 10 m breite Ortsrandeingrünung fest. Außerhalb dieser Flächen ist bereits ein erheblicher Baumbestand vorhanden, bzw. es grenzt eine bestehende Wohnbebauung an.

Die Satzung legt dazu fest, dass im Planbereich eine mind. 3-reihige Bepflanzung mit heimischen Bäumen und Sträuchern zu erfolgen hat.

XI. Immissionsschutz

Zur Ermittlung und Bewertung der Belange des Schallimmissionsschutzes wurde im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt (Bericht Nr. 070-6115-05, vom 16.11.2020). Es wurde geprüft, ob die Verkehrslärmimmissionen durch die beiden Straßen „Laufener Straße“ und „An der Sur“ Schallschutzmaßnahmen der geplanten Nutzung erfordern und ob die Emissionen des Gewerbe- und Sportbetriebs zu unzumutbaren Einwirkungen auf die umliegenden Wohnbebauungen des Vorhabens führen.

Verkehrslärm

Die Berechnungsergebnisse hinsichtlich des Verkehrslärms durch die Laufener Straße und die Straße „An der Sur“ zeigen, dass an der lärmzugewandten Baulinie Beurteilungspegel von 57 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts auftreten. Für die Beurteilung werden die Orientierungswerte eines allgemeinen Wohngebietes herangezogen. Die zulässigen Orientierungswerte für ein allgemeines Wohngebiet (WA) von tags 55 dB(A) und nachts 45 dB(A) werden am westlichen Baukörper an den nordwestlichen und südwestlichen Seiten überschritten.

Entsprechend der Systematik der DIN 18005 können Überschreitungen der Orientierungswerte des Beiblatts 1 in gewissem Rahmen mit sonstigen städtebaulichen Belangen abgewogen werden, wobei die Einhaltung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV i.d.R. einen gewichtigen Hinweis dafür darstellt, dass (noch) gesunde Wohnverhältnisse vorliegen.

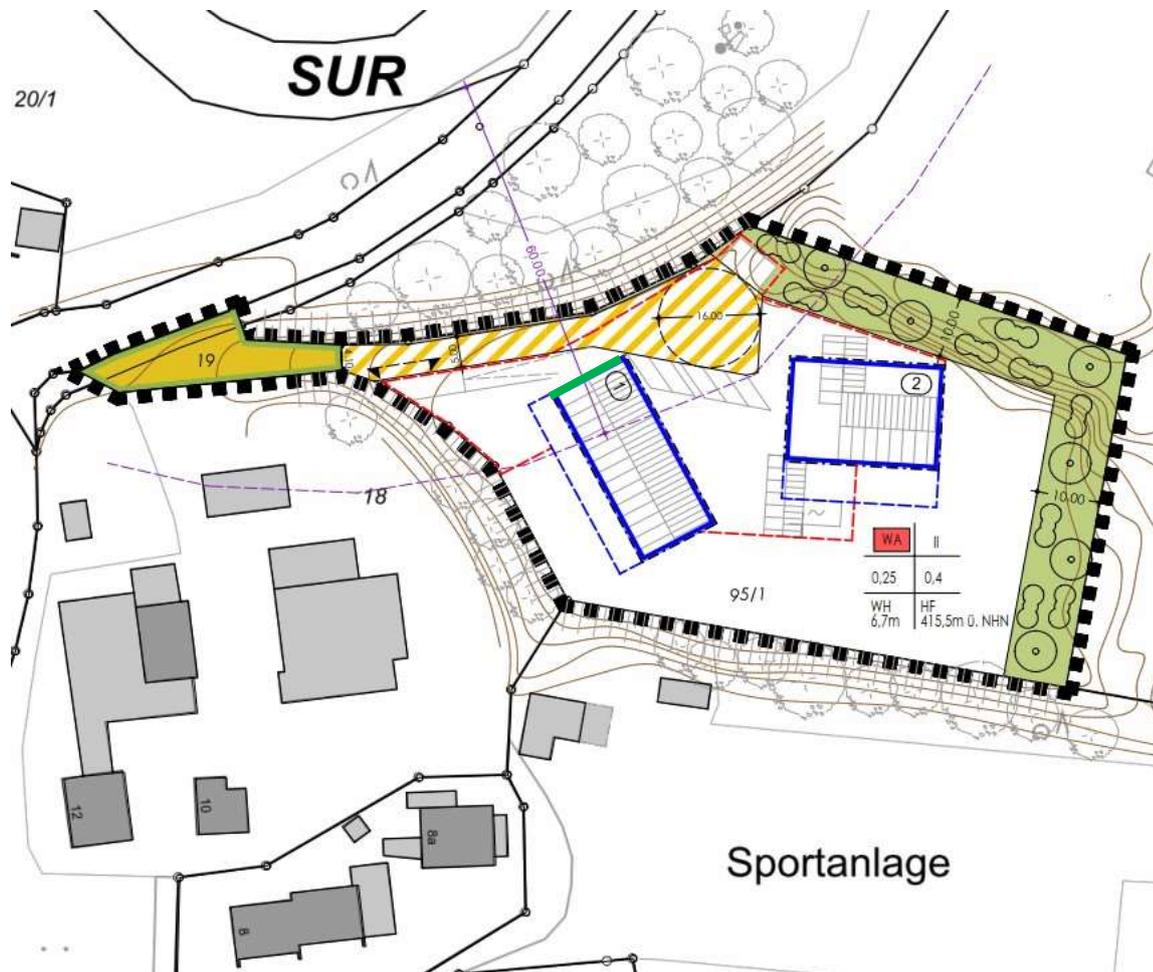
Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für allgemeine Wohngebiete (59/49 dB(A) tags/nachts) werden an der nordwestlichen Baugrenze nachts nicht eingehalten. An den weiteren Baugrenzen werden die Immissionsgrenzwerte eingehalten.

In den Bereichen des Plangebietes mit Überschreitungen der in Abhängigkeit der Gebietsnutzung (WA) zulässigen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden weitergehende passive Schallschutzmaßnahmen an dem Gebäude festgesetzt.

Schützenswerte Räume (Wohn-, Schlaf- und Kinderzimmer) sind im allgemeinen Wohngebiet (WA) durch Neubauten auf die abgewandte Gebäudeseite zu orientieren. Falls dies in begründeten Fällen nicht möglich ist, müssen die Außenbauteile schützenswerter Räume an den zur nordwestlichen Straße „An der Sur“ hingewandten Hausseite durch passive Schallschutzmaßnahmen geschützt werden.

Passive Schallschutzmaßnahmen an den Gebäuden werden durch Anforderungen an die Schalldämmung von Außenbauteilen konkretisiert. In Bayern ist hierfür die bauaufsichtlich eingeführte DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ maßgeblich. Die Anforderungen an die Außenbauteile führen im vorliegenden Fall nach Tabelle 7 der DIN 4109-1 in der Fassung von 2016 zu einem resultierenden Schalldämm-Maß von bis zu $R'_{w,res} = 33$ dB für Aufenthaltsräume von Wohnungen (entspricht Lärmpegelbereich III). Gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005 ist ein ungestörter Schlaf bei gekipptem Fenster selbst ab Beurteilungspegeln von 45 dB(A) häufig nicht mehr möglich. Damit Fenster ihre schalldämmende Wirkung erzielen, müssen sie daher in Schlafräumen dauernd geschlossen gehalten werden.

Um dennoch einen ausreichenden Luftaustausch zu gewährleisten, müssen in Schlaf- und Kinderzimmern entlang der in der Planzeichnung gekennzeichneten Fassade schallgedämmte Lüftungseinrichtungen vorgesehen werden. In Wohnräumen, die nur tagsüber genutzt werden, kann den Anforderungen der Lufthygiene durch Stoßlüften entsprochen werden.



Kennzeichnung der Festsetzungen in grün

XII. Abstandsflächen

Die gem. Art. 6 BayBO vorgeschriebenen Abstandsflächen werden bei allen Gebäuden eingehalten. Abweichende Festsetzungen sind deshalb im Bebauungsplan nicht erforderlich.

XIII. Festsetzung des Bauablaufes

Der Gemeinde ist es aus städtebaulichen Gründen (Vermeidung einer Zersiedelung) besonders wichtig, dass beim Bauablauf zunächst das Gebäude in Bauraum 1 (MFH) errichtet wird, bevor das Gebäude in Bauraum 2 (Einfamilienhaus mit Einliegerwohnung) zur Ausführung kommt.

Um dieses städtebauliche Ziel sicherzustellen, wird in der Satzung eine Festsetzung gem. § 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB getroffen. Damit kann der städtebaulich gewünschte Bauablauf zusätzlich zum Durchführungsvertrag auf Bebauungsplanebene sichergestellt werden.

XIV. Erschließung

Zufahrt

Die Zufahrt zum Planbereich erfolgt von der Straße „An der Sur“ über eine bestehende Ortsstraße.

Hinsichtlich der Engstelle liegt ein Gutachten des Büros Schlothauer & Wauer, Haar, vom 10.10.2018 vor, welches (bei damals der Planung zugrunde liegenden 22 Wohneinheiten, jetzt nurmehr 10 WE) zu folgendem Ergebnis kommt:

„Aufgrund der prognostizierten Verkehrsbelastung und angedachten Funktion der neu zu errichtenden Erschließungsstraße kann diese gemäß RAS 06 als „Wohnweg“ klassifiziert werden. Wohnwege dienen vornehmlich dem Nutzungsanspruch Aufenthalt und verfügen eine geringe Länge von etwa 100 m. Die vorherrschende Bebauung dient dem Wohnen und wird von Reihen- und Einzelhäusern geprägt. Die Verkehrsstärke soll 150 Kfz/Stunde nicht überschreiten, was im vorliegenden Fall einhaltbar ist (RAS 06, S.36).

Gemäß den Richtlinien sollte dabei die Aufenthaltsfunktion durch das Mischungsprinzip verdeutlicht werden. Diesbezüglich bietet sich die verkehrsrechtliche Einrichtung eines verkehrsberuhigten Bereichs, auch „Spielstraße“ genannt an (Verkehrszeichen Z. 325.1 und Z. 325.2 StVO). Verkehrsberuhigte Bereiche werden vorrangig in Wohnwegen oder Wohnstraßen angelegt, die vorrangig dem Aufenthalt dienen und ein sehr geringes Verkehrsaufkommen aufweisen. Der Ausbau sollte dabei möglichst niveaugleich erfolgen. Das heißt der Fußgängerverkehr wird dabei nicht durch ein Hochbord von der Fahrbahn abgetrennt. Es herrscht die Vorfahrtsregelung „rechts-vor-links“ bei einer maximal zulässigen Geschwindigkeit von 7 km/h (Schrittgeschwindigkeit). Der Fahrzeugverkehr ist dabei in jedem Fall wartepflichtig und muss dem Fußgänger Vortritt lassen. Parken ist dabei nur auf ausgewiesenen Stellplätzen zulässig (VwV-StVO, Stand Mai 2017).

Aufgrund der eingeschränkten Flächenverfügbarkeit und einer prognostizierten Verkehrsstärke von unter 400 Kfz/Stunde im vorliegenden Fall empfiehlt sich die Anlage des Straßenquerschnitts 1.1 der Entwurfssituation Wohnweg (vgl. Abbildung 4).

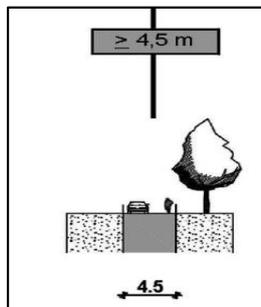


Abbildung 4: Straßenquerschnitt 1.1 (Empfohlene Querschnitte für die typische Entwurfssituation „Wohnweg“) (Quelle: RAS 06, S. 37; Bild 25)

Die einzuhaltende Straßenraumbreite gemäß Richtlinie beträgt dabei mindestens 4,50 m. Im hier vorliegenden Fall wird die Ausbildung eine Fahrgassenbreite von 5,50 m (Richtwert) angeraten. So kann der Begegnungsfall Pkw/Pkw und Pkw/Lkw gewährleistet werden (RAS 06, S.27; Bild 17).

Gemäß RAS 06 ist auch eine Verschmälerung der Fahrbahnbreite auf 3,50 m (in Ausnahmefällen sogar auf 3,00 m) in Erschließungsstraßen zulässig. Voraussetzung hierzu sind maximal zulässige Geschwindigkeiten unter 30 km/h und eine geringe Verkehrsbelastung von weniger als 70 Kfz/Stunde mit einem geringen Lkw-Anteil (RAS 06, S. 72, Tabelle 16), was im vorliegenden Fall weit unterschritten wird. Bei einer Fahrbahnbreite von unter 4,00 m werden Ausweichstellen vor der Engstelle empfohlen.

Die vorgezogenen Seitenräume sollen für den Fahrzeugverkehr durch bspw. ortsfeste Beleuchtung oder gegebenenfalls farbliche Markierungen klar ersichtlich sein (RASt 06, S.90).

Eine entsprechende Beschilderung wird empfohlen (bspw. Baken und „dem Gegenverkehr Vorrang gewähren“ - StVO Verkehrszeichen Nr. 208).“

Es handelt sich um eine sog. tatsächlich öffentliche Verkehrsfläche, die als „Verkehrsberuhigter Bereich“ (Zeichen 325, 326) beschildert werden kann. Bei Wohnwegen kann gem. Art. 2 Abs.2 Nr. 2 BayBO auf die Widmung verzichtet werden.

Wasser/Kanal/Strom/Internet

Das früher dort bestehende landwirtschaftlichen Anwesen wurde schon vor langer Zeit abgebrochen. Es ist deshalb davon auszugehen, dass die Wasserversorgung und der Anschluss an die gdl. Abwasserbeseitigung neu errichtet werden müssen.

Die Herstellung der erforderlichen Ver- und Entsorgungsleitungen (Wasser, Kanal, Strom, Telefon, Internet ...) ist im abzuschließenden Durchführungsvertrag zur vorhabenbezogenen Bebauungsneuaufstellung zu regeln.

Saaldorf
Gemeinde Saaldorf-Surheim

Andreas Buchwinkler
Erster Bürgermeister

Magg Architekten Partnerschaft mbB, Laufener Straße 55, 83395 Freilassing
Aufgestellt: 07.04.2020
geändert: 22.06.2020
geändert: 15.09.2020
geändert: 16.11.2020
geändert: 09.02.2021

Artenschutzrechtliche Stellungnahme

**Wohnbauvorhaben Florian Baumann
in der Gemeinde Saaldorf-Surheim**

**Flurstück 95/1
Gemarkung Surheim
Gemeinde Saaldorf-Surheim**

Verfasser:

landschaftsarchitektur
niederlöhner

Harald Niederlöhner
Landschaftsarchitekt Dipl.-Ing. (FH)
Hannes Kampf, Diplom-Biologe
Schmidzeile 14
83512 Wasserburg a. Inn

Tel.: +49 (0)8071 – 72 66 860
Fax: +49 (0)8071 – 72 66 861
E-mail: mail@la-niederloehner.de
www.la-niederloehner.de

Antragsteller:

Florian Baumann
Gaisbergstraße 38
83416 Saaldorf-Surheim

Tel.: +43 (0) 662 481300 11
Fax: +43 (0) 662 481300 40
E-Mail: f.baumann@cutcut.at
www.cutcut.at

26.09.18

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	4
1.2	Rechtliche Grundlagen.....	4
1.3	Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen.....	4
2	Beschreibung des Untersuchungsraums mit Lebensräumen (Grobfilter)	5
2.1	Abgrenzung des Untersuchungsraums	5
2.2	Beschreibung der Lebensräume	5
3	Vorhabensbeschreibung und Wirkungen des Vorhabens	7
3.1	Baubedingte Wirkfaktoren	7
3.2	Anlagenbedingte Wirkfaktoren	7
3.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren	8
4	Liste der prüfungsrelevanten Arten	9
5	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung	10
5.1	Maßnahmen zur Vermeidung.....	10
5.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen).....	10
6	Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	12
6.1	Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie	12
6.2	Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie	12
6.2.1	Reptilien.....	13
6.2.2	Amphibien.....	19
7	Gutachterliches Fazit	27
8	Literaturangaben	28
9	Abschichtungsliste	30
9.1	Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP) (Fassung mit Stand 01/2013) – Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums	30
9.2	A Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.....	32
9.2.1	Tierarten	32
9.2.2	Gefäßpflanzen	34

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1 unmaßstäbliches Luftbild mit Planungsstand ohne Ortstrandeingrünung im Norden und Osten.....	5
Abb. 2 Wiederverfüllte Fläche des ehemaligen Kiesabbaus, nun Intensivwiese – Blick nach Westen	6
Abb. 3 Wiederverfüllte Fläche des ehemaligen Kiesabbaus, nun Intensivwiese – Blick nach Osten.....	6
Abb. 4 Unverfüllte Grube des ehemaligen Kiesabbaus östlich des Plangebiets	6
Abb. 5 Blick von der südwestlichen Ecke übers Plangebiet richtung Westen. Im Vordergrund die Wälle des unverfüllten ehemaligen Kiesabbaus.	6

Tabellenverzeichnis

Tab. 1 Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum möglicherweise vorkommenden Reptilienarten.....	13
Tab. 2 Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum möglicherweise vorkommenden Amphibienarten.....	19

Abkürzungsverzeichnis

AG:	Auftraggeber
ASK:	Artenschutzkartierung
AN:	Auftragnehmer
CEF:	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (Continuous Ecological Functionality)
FCS:	Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes (Favourable Conservation Status)
hNB:	Höhere Naturschutzbehörde
saP:	spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
uNB:	Untere Naturschutzbehörde
UR:	Untersuchungsraum

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Herr Florian Baumann beabsichtigt, das Flurstück 95/1 in der Gemeinde Saaldorf-Surheim, Gemarkung Surheim, mit zwei Mehrparteienhäusern, einem Privathaus (Einfamilienhaus) sowie zugehörigen Stellplätzen und einer Tiefgarage zu bebauen. Durch den Neubau von Gebäuden und den damit verbundenen Erdbewegungen besteht die Gefahr der Veränderung, Beeinträchtigung oder sogar Zerstörung von Lebensräumen.

Um eine Beeinträchtigung gemeinschaftsrechtlich geschützter Arten (alle europäischen Vogelarten und Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) sowie der „Verantwortungsarten“¹ nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG auszuschließen und um mögliche Konflikte zu vermeiden, wird in dieser artenschutzrechtlichen Stellungnahme untersucht, welche Verbotstatbestände für relevante Arten eintreten können. Daraus folgt die Festlegung der Vermeidungs- und sofern erforderlich, Ausgleichsmaßnahmen.

In der vorliegenden Stellungnahme werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) sowie der „Verantwortungsarten“ nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt.
- die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Der Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten wurde im Europarecht in den Artikeln 12, 13 und 16 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992 - FFH-Richtlinie - (ABl. EG Nr. L 206/7), sowie in den Artikeln 5 bis 7 und 9 der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten vom 02.04.1979 - Vogelschutz-Richtlinie - (ABl. EG Nr. L 103) festgesetzt. Die FFH-Richtlinie liegt seit dem 01.01.2007 in einer konsolidierten Fassung vor. Am 15.02.2010 trat eine kodifizierte Fassung der Vogelschutz-Richtlinie vom 30.11.2009 (Richtlinie 2009/147/EG) in Kraft.

Zum 12.12.2007 wurde das Artenschutzrecht im Bundesnaturschutzgesetz, vor allem die besonderen artenschutzrechtlichen Vorschriften, novelliert und an europarechtliche Vorgaben angepasst. Diese Regelungen wurden mit dem Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542) im Wesentlichen in die §§ 44 und 45 der Neufassung übernommen.

1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die mit Schreiben der Obersten Baubehörde vom 19. Januar 2015 Az.: IIZ7-4022.2-001/05 eingeführten „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“ mit Stand 01/2015.

¹ Hinweis zu den „Verantwortungsarten“: Diese Regelung wird erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit mit Zustimmung des Bundesrates wirksam, da die Arten erst in einer Neufassung bestimmt werden müssen. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt.

2 Beschreibung des Untersuchungsraums mit Lebensräumen (Grobfilter)

2.1 Abgrenzung des Untersuchungsraums

Der Untersuchungsraum des artenschutzrechtlichen Gutachtens wurde anhand der artspezifischen Lebensraumanprüche gewählt. Es wurden je nach Aktivitätsradius der potentiell vorkommenden Tierarten unterschiedliche Habitate wie Wälle, Böschungen etc. untersucht.



Abb. 1 unmaßstäbliches Luftbild mit Planungsstand ohne Ortstrandeingrünung im Norden und Osten.

2.2 Beschreibung der Lebensräume

Es handelt sich im Plangebiet um einen wieder verfüllten, ehemaligen Kiesabbau im Gemeindegebiet Saaldorf-Surheim. Der Großteil der Fläche wird derzeit von Intensivwiese eingenommen (Abb. 2, Abb. 3). Südlich grenzt, abgeschirmt durch eine Gehölzreihe, Wohn- und Gewerbefläche mit einer Tennisanlage an. Nordwestlich befindet sich ebenfalls ein Bestandsgehölz mit einem kleinen Weiher, das das Plangebiet von der Straße (an der Sur) trennt (Abb. 5, im Hintergrund). Nördlich und östlich des Plangebiets setzt sich der ehemalige Kiesabbau (unverfüllt) fort in Zukunft soll dieser verfüllt werden. Derzeit finden sich hier nicht genutzte Brachflächen mit Wällen, kiesigen Böschungen mit Bewuchs in unterschiedlichen Sukzessionsstadien sowie pfützenartigen Mulden, in denen sich Wasser sammelt (Abb. 4).

Sämtliche Gehölzbestände, die das Plangebiet momentan einrahmen, bleiben erhalten. Somit sind als wichtige, zu beurteilende Lebensräume (Grobfilter-Kriterien) lediglich Rohböden, Böschungen und Grünland näher zu betrachten.



Abb. 2 Wiederverfüllte Fläche des ehemaligen Kiesabbaus, nun Wiese – Blick nach Westen



Abb. 3 Wiederverfüllte Fläche des ehemaligen Kiesabbaus, nun Wiese – Blick nach Osten



Abb. 4 Unverfüllte Grube des ehemaligen Kiesabbaus östlich des Plangebiets



Abb. 5 Blick von der südwestlichen Ecke übers Plangebiet richtung Westen. Im Vordergrund die Wälle des unverfüllten ehemaligen Kiesabbaus.

Gemäß der LFU-Arbeitshilfe Artinformation wurden folgende Lebensräume aus folgenden Grobfilter-Kriterien ausgewählt:

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Alpine Felsen | <input type="checkbox"/> Weinberge |
| <input type="checkbox"/> Alpine Rasen | <input type="checkbox"/> Hecken |
| <input type="checkbox"/> Alpine Zwergstrauchheiden | <input type="checkbox"/> Streuobst |
| <input type="checkbox"/> Alpine Wälder | <input type="checkbox"/> Nadelwälder |
| <input type="checkbox"/> Quellen | <input type="checkbox"/> Laub-/Mischwälder |
| <input type="checkbox"/> Fließgewässer | <input type="checkbox"/> Nass-/Feuchtwälder |
| <input type="checkbox"/> Stillgewässer | <input type="checkbox"/> Trockenwälder |
| <input type="checkbox"/> Moore | <input checked="" type="checkbox"/> Grünland |
| <input type="checkbox"/> Nasswiesen | <input type="checkbox"/> Äcker |
| <input type="checkbox"/> Magerrasen | <input checked="" type="checkbox"/> Böschungen |
| <input checked="" type="checkbox"/> Rohböden | <input type="checkbox"/> Höhlen |
| <input type="checkbox"/> Felsen | <input type="checkbox"/> Siedlungen |

3 Vorhabensbeschreibung und Wirkungen des Vorhabens

Die Gemeinde Saaldorf-Surheim möchte bei Surheim einen Bebauungsplan aufstellen und damit ein Baugebiet ausweisen.

Auf der Fläche eines ehemaligen Kiesabbaus sollen drei Wohngebäude mit Stellplätzen und Tiefgarage errichtet werden. Vorhandene Wald- und Baumbestände entlang der Plangebietsgrenzen bleiben erhalten. Weitere Eingrünung erfolgt durch die Pflanzung von Hecken entlang der Baugebietsgrenzen im Norden und Osten. Die Durchgrünung ist mit der Pflanzung von Bäumen auf den Grundstücken vorgesehen.

Das Untersuchungsgebiet ist durch die bisherige intensive Nutzung der Flächen (vormals Kiesabbau, jetzt Intensivwiese) bereits vorbelastet. Anlagen- und betriebsbedingte Wirkfaktoren sind gegeben. Zusätzliche Baumaßnahmen und die Versiegelung bisher unversiegelter Flächen stellen neue Beeinträchtigungen dar. Nachfolgend werden die Wirkfaktoren aufgeführt, die erhebliche Beeinträchtigungen oder Veränderungen und Störungen der streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

3.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Baubedingte Wirkfaktoren und –prozesse treten, zeitlich begrenzt, in der Bauphase auf. Mit folgenden Störungen ist während der Bauphase zu rechnen:

- Aufgrabung, Verdichtung, Austausch und Umlagerung von Boden

In der Bauphase, in der ein großflächiger Eingriff in das Erdreich erfolgt, geht die intensiv genutzte Grünlandfläche und Teile der Erdwälle als Lebensraum verloren, Boden wird umgeschichtet und versiegelt. Außerdem werden Flächen vorübergehend verdichtet (Baulager, Baustraße).

- Emissionen durch den Bau (Lärm, Staub, Abgase)

Emissionen und Erschütterungen im Verlauf des Baubetriebs können Beeinträchtigungen und Störungen für auf angrenzenden Flächen vorkommenden Tierarten darstellen.

- Erhöhtes Tötungsrisiko

Durch den Einsatz der Baufahrzeuge ist neben vermehrten Emissionen auch mit der Tötung einzelner Tiere durch Kollision mit den Fahrzeugen zu rechnen.

3.2 Anlagenbedingte Wirkfaktoren

Anlagenbedingte Wirkprozesse entstehen durch die Umsetzung der geplanten Maßnahmen. Folgende anlagenbedingte Wirkungen können bei Umsetzung der Maßnahmen auftreten:

- Versiegelung und Flächeninanspruchnahme

Durch den Bau der Wohngebäude und Zufahrten wird Grünland versiegelt und steht als Lebensraum nicht mehr zur Verfügung.

- Veränderte hydrogeologische Bedingungen

Die Versiegelung und Verdichtung von Oberflächen bringt einen erhöhten Oberflächenwasserabfluss mit sich. Niederschlagswasser kann nicht wie bisher in den Oberboden versickern und steht tieferen Bodenschichten nicht mehr zur Verfügung.

- Veränderung von Kleinklima, Verschattung

Die neuen Gebäude beschatten je nach Sonneneinfall westlich, nördlich oder östlich gelegene Flächen, die bisher keinem Schattenwurf unterlagen. Es kommt daher zu größeren Temperaturunterschieden auf der Fläche.

- Zerschneidung

Auch ist mit einer Zerschneidungswirkung von Lebensräumen durch die Neubauten zu rechnen. Durch die Errichtung von Gebäuden auf bisher unbebauten Flächen kommt es zu einem Hindernis zwischen potentiellen Lebensräumen. Lebensraumkomplexe werden dadurch zerschnitten.

3.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Mit betriebsbedingten Wirkprozessen ist durch die Nutzung nach Umsetzung der geplanten Maßnahme zu rechnen. Folgende Beeinträchtigungen sind hierbei zu berücksichtigen:

- Emissionen (Lärm, Staub, Abgase, Licht)

Der Neubau der Wohngebäude bringt im Vergleich zur landwirtschaftlich genutzten Fläche bzw. Brache ein erhöhtes Verkehrsaufkommen mit sich. Es ist daher mit gesteigerten Lärm- und Staubimmissionen durch den Straßenverkehr zu rechnen. Die Beleuchtung der Außenanlagen führt zu nächtlichen Lichtemissionen, die in angrenzende Gebiete ausstrahlen.

- Störung durch Bewegung, Erhöhung des Kollisionsrisikos

Das erhöhte Verkehrs- und Personenaufkommen führt zu Störungen angrenzender Gebiete sowie zu einem erhöhten Kollisionsrisiko durch Personenverkehr.

4 Liste der prüfungsrelevanten Arten

Zur Ermittlung des saP-relevanten Artenspektrums wurde mit den „Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums“ des Bayerischen Landesamts für Umwelt gearbeitet. Die komplette Liste findet sich im Anhang.

Artengruppen, die von dem Bauvorhaben **nicht** erheblich beeinträchtigt werden, wurden von vornherein von der Prüfung ausgeschlossen. Dabei handelt es sich um folgende Gruppen:

Vögel	Bestandsgehölze bleiben bestehen; Vielzahl von ähnlichen Gehölzen als Ausweichshabitate in näherer Umgebung vorhanden
Fledermäuse	Bestandsgehölze bleiben bestehen; Vielzahl von ähnlichen Gehölzen als Ausweichshabitate in näherer Umgebung vorhanden
Sonstige Säugetiere	Für Biber, Fischotter, Luchs und Haselmaus ist die Lebensraumausstattung im Plangebiet unpassend.
Libellen	Für Libellen ist die Lebensraumausstattung im Plangebiet unpassend
Fische	Keine Gewässer im Plangebiet
Käfer	Für Käfer der FFH Anhang IV – Arten ist die Lebensraumausstattung im Plangebiet unpassend
Schmetterlinge	Für Schmetterlinge der FFH Anhang IV – Arten ist die Lebensraumausstattung im Plangebiet unpassend
Weichtiere	Keine Gewässer im Plangebiet

Von den verbleibenden Gruppen wurden im ersten Schritt alle Arten von einer weiteren Untersuchung ausgeschlossen, die ihr Verbreitungsgebiet nicht im Untersuchungsraum haben. Hierzu wurden alle bekannten Arten mit Vorkommen im Landkreis Berchtesgadener Land überprüft.

Im nächsten Schritt wurden die Arten abgeschichtet, deren Lebensraumansprüche nicht mit den Lebensräumen im Untersuchungsgebiet übereinstimmen. Hierzu wurde der oben genannte Grobfilter (Kapitel 2) verwendet. Konnten weitere Argumente gefunden werden (artspezifische Lebensraumansprüche), die einen Ausschluss von der Prüfung rechtfertigen, ist dies in der hinzugefügten „Kommentar“-Spalte in den Tabellen des Anhangs erklärt.

Im letzten Schritt wurde schließlich die Wirkungsempfindlichkeit jeder Art hinsichtlich des Vorhabens überprüft. Dabei wurden nur Arten ausgeschlossen, bei denen mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können. Es wurde davon ausgegangen, dass das **Gebot der Fällung und des Gehölzrückschnitts ausschließlich außerhalb der Vogelbrutzeit eingehalten wird** (vgl. BNatSchG § 39 (5)). Die Vogelbrutzeit dauert an von **01.03 bis 30.09**.

Folgende Arten konnten im Rahmen der Relevanzprüfung nicht ausgeschlossen werden und es wurden Maßnahmen erarbeitet:

Reptilien	Amphibien
Schlingnatter	Gelbbauchunke
Zauneidechse	Kammolch
Äskulapnatter	Kleiner Wasserfrosch
	Laubfrosch

5 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität sowie zur Sicherung des Erhaltungszustandes

5.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Laut § 15 BNatSchG ist der Verursacher von Eingriffen verpflichtet, nach § 15 Abs.1 BNatSchG vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen oder unvermeidbare Beeinträchtigungen nach § 15 Abs. 2 BNatSchG durch Naturschutzmaßnahmen auszugleichen oder zu ersetzen. Um Gefährdungen der, nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten, zu vermeiden oder zu mindern wurden die Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen ermittelt:

V1: Vergrämung der Reptilien von Erdwällen

Um eine Verletzung oder Tötung von potenziell oder sicher vorkommenden Reptilien während der Baumaßnahmen zu verhindern, sind die Tiere vom Baufeld zu vergrämen. Hierbei ist folgendermaßen vorzugehen:

Die Vergrämung muss mindestens 3 Tage vor jeglichem Eingriff erfolgen.

Sämtliche Versteckmöglichkeiten (Gehölze, Wurzelstöcke, große Steine) sind schonend (händisch) von den Wällen zu entfernen. Die Gras- und Krautfluren sind anschließend vorsichtig händisch zu mähen. Der Schnitt muss möglichst kurz sein, um den Reptilien die Versteckmöglichkeiten zu nehmen. Sollten hierbei Tiere sichtbar sein ist unbedingt darauf zu achten, dass sie nicht verletzt oder getötet werden. Um dies zu gewährleisten, eignen sich für die Mahd z.B. die Abend- oder frühen Morgenstunden, kalte Tage, während oder direkt nach Niederschlägen solange die Flächen nass sind, da in diesen Zeiträumen die Tiere inaktiv sind. Das Mähgut muss unmittelbar vollständig von der Fläche entfernt werden.

Im Anschluss ist der Wall mit Wasser zu befeuchten und auf der nötigen Länge komplett mit Folien abzudecken. Diese ist punktuell zu beschweren, um ein Davonwehen zu verhindern. Um eine Rückwanderung von einmal vergrämen Tieren zu verhindern, ist auf einen Überstand der Folie von ca. 2 m über den Fuß des Walles hinaus zu achten. Tiere, die sich unter der Folie befinden, muss die Flucht ermöglicht werden. Damit die Tiere den Folienrand finden, ist dieser ringsherum mit Stöcken oder Pfählen, die alle 2,5 m positioniert werden, 30 cm anzuheben.

V2: Bauzeitenbeschränkung

Die Vergrämung der Reptilien ist von Mitte August bis Ende September oder von Ende März bis Anfang Mai durchzuführen. Während diese Zeit sind die Tiere aktiv und nicht in Winterruhe. Somit sind die Individuen in der Lage aus dem Baufeld zu flüchten und in das Zielhabitat zu wandern. Zudem befinden sich die beiden Zeiträume außerhalb der Reproduktionsphase, in der sich die Reptilien fortpflanzen und die Jungtiere schlüpfen.

5.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)

(vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)

Folgende Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) werden durchgeführt, um Beeinträchtigungen lokaler Populationen zu vermeiden. Die Ermittlung der Verbotstatbestände erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

CEF1: Anlage einer Amphibien-Leiteinrichtung

Um zu verhindern, dass die potenziell vorkommenden Amphibien in das Baugebiet einwandern und hier Schaden nehmen (durch Baumaschinen oder betriebsbedingten Verkehr) ist nördlich und östlich des Plangebiets, entlang der Bebauungsgrenze (z.B. in dem anzulegenden Grünstreifen) eine dauerhafte Amphibien-Leiteinrichtung anzulegen. Für ins Baugebiet gelangte Tiere muss die Einrichtung von innen nach außen überwindbar sein, in die Gegenrichtung muss jedoch die Wanderung unterbunden werden. Möglich ist dies z.B. durch Herstellen einer Geländekante, welche von der Innenseite aufgefüllt (angeböscht) wird. Dauerhafte Ausführung z.B. aus Beton (L-Steine).

6 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

6.1 Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nr. 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgendes Verbot:

Schädigungsverbot:

Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standortes im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Im Rahmen der Relevanzprüfung wurden die im Landkreis Berchtesgadener Land vorkommenden Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie auf ihr potentielles Vorkommen im Untersuchungsgebiet abgeschätzt.

Fünf relevante Arten konnten identifiziert werden, die ihr Verbreitungsgebiet im Naturraum haben: Kriechender Sellerie (*Helosciadium repens*), Europäischer Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*), Sommer-Wendelähre (*Spiranthes aestivalis*), Sumpf-Siegwurz (*Gladiolus palustris*) sowie Sumpf-Glanzkräuter (*Liparis loeselii*). Die Relevanzprüfung ergab jedoch, dass aufgrund nicht geeigneter Standortbedingungen diese streng geschützten Pflanzenarten im Untersuchungsraum nicht zu erwarten sind.

Es liegen damit keine Verbotstatbestände nach §44 (1) BNatSchG vor. Eine weitere Prüfung ist nicht erforderlich.

6.2 Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot von Lebensstätten:

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot:

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Tötungs- und Verletzungsverbot:

Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Tieren, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen im Zusammenhang mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Tötungsrisiko für die jeweilige Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen *signifikant* erhöht.

6.2.1 Reptilien

Reptilien als wechselwarme Tiere sind stark von der Umgebungstemperatur abhängig. Daher werden von ihnen bevorzugt besonnte Standorte aufgesucht. Die Überwinterung erfolgt in Winterruhe in Baumhöhlen, Felsspalten, Erdlöchern und anderen frostfreien Verstecken.

Relevanzprüfung:

Vier der sechs zu untersuchenden Reptilienarten kommen potentiell im Landkreis vor: die Schlingnatter (*Coronella austriaca*), die Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*), die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) sowie die Äskulapnatter (*Zamenis longissimus*). Das Vorkommen der Sumpfschildkröte kann aufgrund des Fehlens von Gewässern im Plangebiet ausgeschlossen werden. Für Äskulapnatter, Schlingnatter und Zauneidechse besteht potentieller Lebensraum in Form von Erdwällen an der Südseite des Plangebiets.

Methode der Bestandserfassung:

Die Kontrollen der potentiellen Lebensräume erfolgten bei geeigneter Witterung im Rahmen einer Begehung des Geländes Anfang August.

Ergebnisse:

Es wurden Zauneidechsen im Untersuchungsraum nachgewiesen. Da mit angrenzenden Gehölzen und vorhandenen Böschungen sowie grabbarem Boden auch für Äskulapnatter und Schlingnatter potenziell geeignete Habitate vorliegen, können diese im Rahmen dieser Worst-Case-Betrachtung nicht ausgeschlossen werden.

Tab. 1 Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum möglicherweise vorkommenden Reptilienarten

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY	EHZ KBR	Anforderungen Lebensraum	Gefährdung
Äskulapnatter	<i>Zamenis longissimus</i>	2	1	U1	Lichte warme Laubwälder mit sonnigen Strukturen; klassischer Kulturfollower (auch innerorts); Straßenstützmauern u. Böschungen als Versteck, Eiablage und Überwinterungsquartiere	Kein Nachweis, Vorkommen in angrenzenden Gehölzen und den Böschungen des ehem. Kiesabbaus möglich
Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	3	2	U1	Wärmebegünstigte, offene bis halboffene, strukturreiche Lebensräume, Überwinterung in trockenen, frostfreien Erdlöchern oder Felsspalten; Aktionsradius meist < 500 m	Kein Nachweis, Vorkommen auf Böschung möglich
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	U1	Gebüsch-Offenland-Mosaik; Wärmebegünstigte Lebensräume u. Schutz vor hohen Temperaturen, Eiablage in wenigen cm tiefen Bodenlöchern	Nachweis auf Erdwällen und Böschung

Äskulapnatter (*Zamenis longissimus*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 2 Bayern: 1 Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

„Als thermophile Art benötigt die Äskulapnatter lichte warme Laubwälder mit sonnigen, am besten südexponierten Strukturen wie Felshängen, Geröllhalden und Trockenrasen, ersatzweise auch anthropogene Strukturen wie Trockenmauern, Holzstapel

Äskulapnatter (*Zamenis longissimus*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

oder Steinbrüche, die auf engstem Raum verschieden warme Zonen ausbilden: Dort suchen die Tiere je nach Wärmebedürfnis entweder besonnte, warme oder schattige, kühlere Bereiche auf.

Im Passauer Raum dienen Stützmauern von Straßen sowohl als Versteck- und Rückzugsmöglichkeiten als auch als Eiablageplätze und Überwinterungsquartiere. Daneben werden aber auch trockene Straßenböschungen, Bahndämme und Waldränder, Blockhalden und der unmittelbare Uferbereich der Donau besiedelt. Als klassischer Kulturfolger findet man Äskulapnattern auch häufig innerorts in Gärten, Komposthaufen und Geräteschuppen.

An der Donau findet man die Tiere primär auf der klimatisch begünstigten linken Uferseite. Aufgrund ihrer ökologischen Anpassungsfähigkeit können sie teilweise auch schattige Hanglagen, die feuchten Seitentäler und die klimatisch ungünstigere (weil beschattete) rechte Donauseite besiedeln.

Die Äskulapnatter-Populationen nördlich der Alpen verbringen die meiste Zeit des Jahres (6-8 Monate von September/Okttober bis März/April) in Winterruhe, und zwar in unterirdischen, frostfreien Felsspalten, Erdhöhlen, tiefen Spalten hinter Bruchsteinmauern, Tierbauten oder Baumstümpfen.

Hauptpaarungszeit ist Ende Mai bis Mitte Juni. Im Juli, je nach Witterung auch bis Ende August werden etwa 5-10 (bis 20) taubeneigroße, weichschalige Eier in verrottendes Pflanzenmaterial (mulmreiche, faulende Baumhöhlen, Kompost-, Laub- und Sägemehlhaufen, Miststapel, Stroh- und Heumieten, auch Schwemmgutansammlungen) abgelegt. Die bei der Verrottung entstehende Wärme zusammen mit einer relativ hohen Luftfeuchtigkeit sorgt dafür, dass die Eier über 5-12 Wochen ausgebrütet werden. Die meisten Jungschlangen schlüpfen dann bis Anfang September und überwintern vermutlich ohne Nahrungsaufnahme.²

Lokale Population:

Es wurde keine lokale Population nachgewiesen. Potenziell eignen sich der Altholzhaufen, die angrenzenden Gehölze sowie die vorhandenen Böschungen als Lebensraum

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:

Eine abschließende Bewertung ist anhand der vorliegenden Daten nicht möglich.

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Teile der Erdwälle werden durch die Baufeldfreimachung zerstört. Da in unmittelbarer Nachbarschaft gut geeignete Lebensräume vorhanden sind (Böschungen des ehemaligen Kiesabbaugeländes), kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Population ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Ohne Maßnahmen zu ergreifen, kann nicht ausgeschlossen werden, dass Zauneidechsen während der Fortpflanzungs-, Eireife- oder Überwinterungszeit gestört werden. Besonderes Risiko besteht während der Baufeldfreimachung.

² <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stbname=Zamenis+longissimus>, aufg. am 29.08.2019

Äskulapnatter (*Zamenis longissimus*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V1 → Vergrämung der Reptilien von Erdwällen
 - V2 → Zeitpunkt der Vergrämung

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Ohne Maßnahmen zu ergreifen, kann nicht ausgeschlossen werden, dass Zauneidechsen verletzt oder gar getötet werden. Besonderes Risiko besteht während der Baufeldfreimachung.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V1 → Vergrämung der Reptilien von Erdwällen
 - V2 → Zeitpunkt der Vergrämung

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Schlingnatter (*Coronella austriaca*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 3 Bayern: 2 Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

„Die Art besiedelt ein breites Spektrum wärmebegünstigter, offener bis halboffener, strukturreicher Lebensräume. Entscheidend ist eine hohe Dichte an "Grenzlinienstrukturen", d. h. ein kleinräumiges Mosaik an stark bewachsenen und offenen Stellen sowie Gehölzen bzw. Gehölzrändern, gern auch mit Strukturen wie Totholz, Steinhäufen und Altgrasbeständen. Dort muss ein hohes Angebot an Versteck- und Sonnplätzen, aber auch Winterquartiere und vor allem ausreichend Beutetiere vorhanden sein. Deshalb werden trockene und Wärme speichernde Substrate bevorzugt, beispielsweise Hanglagen mit Halbtrocken- und Trockenrasen, Geröllhalden, felsige Böschungen oder aufgelockerte steinige Waldränder.

Die Tiere besiedeln aber auch anthropogene Strukturen, insbesondere Bahndämme, Straßenböschungen, Steinbrüche, Trockenmauern, Hochwasserdämme oder (Strom- und Gas-) Leitungstrassen, die auch als Wander- und Ausbreitungslinien wichtig sind. Auch am Siedlungsrand kann man die Tiere vor allem in naturnah gepflegten Gärten sowie an unverfugtem Mauerwerk finden.

Insgesamt gelten Schlingnattern als sehr standorttreu; mit Aktionsdistanzen von meist deutlich unter 500 Metern sind sie nicht sehr mobil, allerdings können Winterquartiere bis zu 2 km vom üblichen Jahreslebensraum entfernt sein.

Populationsdichten und Reviergrößen werden durch eine Reihe von Faktoren (Strukturangebot, Klima, Nahrung) beeinflusst. Sie differieren auch jahreszeitlich sehr stark. Entlang linearer Strukturen wie Bahndämme, Waldwege oder Trockenmauern können hohe Bestandsdichten erreicht werden.

Schlingnattern sind wie die meisten Reptilien tagaktiv, vorwiegend bei feucht-warmen Witterungsverhältnissen. Sie können

Schlingnatter (*Coronella austriaca*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

über 10 Jahre alt werden, sind aber erst im 3. oder 4. Jahr geschlechtsreif. Die Paarung erfolgt von April bis Mai; die leibgebärenden Weibchen setzen Ende Juli bis September durchschnittlich 4-8 Jungtiere ab, pflanzen sich aber nur alle zwei Jahre fort. Die Winterruhe - meist einzeln, in trockenen, frostfreien Erdlöchern oder Felsspalten - dauert je nach Witterungsverlauf von Anfang Oktober bis Anfang November und endet Mitte März bis Anfang Mai. Schlingnattern ernähren sich hauptsächlich von Reptilien sowie von Spitz- und echten Mäusen, vereinzelt auch von Jungvögeln. Jungtiere benötigen kleine Eidechsen oder Blindschleichen [...]³

Lokale Population:

Es wurde keine lokale Population nachgewiesen. Potentiell eignen sich die Erdwälle und Böschungen im und ums Plangebiet als Lebensraum.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:

Eine abschließende Bewertung ist anhand der vorliegenden Daten nicht möglich.

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Teile der Erdwälle werden durch die Baufeldfreimachung zerstört. Da in unmittelbarer Nachbarschaft gut geeignete Lebensräume vorhanden sind (Böschungen des ehemaligen Kiesabbaugeländes), kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Population ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

³ <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stbname=Coronella+austriaca>, aufg. am 19.07.2017

Schlingnatter (*Coronella austriaca*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Durch die Baufeldfreiräumung kann es sein, dass Schlangen während der Fortpflanzungs-, Eireifungs- oder Überwintungszeit gestört werden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V1 → Vergrämung der Reptilien von Erdwällen
 - V2 → Zeitpunkt der Vergrämung
- CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Durch die Baufeldfreimachung können Tiere verletzt oder getötet werden

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V1 → Vergrämung der Reptilien von Erdwällen
 - V2 → Zeitpunkt der Vergrämung

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: V Bayern: V Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

„Die wärmeliebende Zauneidechse besiedelt ein breites Biotopspektrum von strukturreichen Flächen (Gebüsch-Offenland-Mosaik) einschließlich Straßen-, Weg- und Uferrändern. Geeignete Lebensräume sind wärmebegünstigt, bieten aber gleichzeitig Schutz vor zu hohen Temperaturen. Die Habitate müssen im Jahresverlauf ein Mosaik unterschiedlichster Strukturen aufweisen, um im Jahresverlauf trockene und gut isolierte Winterquartiere, geeignete Eiablageplätze, Möglichkeiten zur Thermoregulation, Vorkommen von Beutetieren und Deckungsmöglichkeiten zu gewährleisten. Dabei ist häufig eine sehr enge Bindung der Zauneidechse an Sträucher oder Jungbäume festzustellen.

Normalerweise Ende Mai bis Anfang Juli legen die Weibchen ihre ca. 5-14 Eier an sonnenexponierten, vegetationsarmen Stellen ab. Dazu graben sie wenige cm tiefe Erdlöcher oder -gruben. Je nach Sommertemperaturen schlüpfen die Jungtiere nach zwei bis drei Monaten. Das Vorhandensein besonderer Eiablageplätze mit grabbarem Boden bzw. Sand, ist einer der Schlüsselfaktoren für die Habitatqualität.

Über die Winterquartiere, in der die Zauneidechsen von September /Oktober bis März/April immerhin den größten Teil ihres Lebens verbringen, ist kaum etwas bekannt. Die Art soll ‚üblicherweise‘ innerhalb des Sommerlebensraums überwintern. Die Wahl dieser Quartiere scheint in erster Linie von der Verfügbarkeit frostfreier Hohlräume abzuhängen. Grundsätzlich sind

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

auch offene, sonnenexponierte Böschungen oder Gleisschotter geeignet.

Da Zauneidechsen wechselwarme Tiere sind, die auf schnelle Temperaturzufuhr angewiesen ist, um aktiv werden zu können, werden Bereiche mit Ost-, West- oder Südexposition zum Sonnen bevorzugt.

Die Tiere ernähren sich im Wesentlichen von bodenlebenden Insekten und Spinnen.⁴

Lokale Population:

Mehrere Weibchen und Jungtiere der Zauneidechse wurden bei der Begehung am 2.8.19 angetroffen. Lebensraum ist sowohl ein im Plangebiet befindlicher Erdwall, als auch die ost-exponierte Böschung des angrenzenden, ehemaligen Kiesabbaus

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Teile der Erdwälle werden durch die Baufeldfreimachung zerstört. Da in unmittelbarer Nachbarschaft gut geeignete Lebensräume vorhanden sind (Böschungen des ehemaligen Kiesabbaugeländes), kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Population ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Ohne Maßnahmen zu ergreifen, kann nicht ausgeschlossen werden, dass Zauneidechsen während der Fortpflanzungs-, Eireife- oder Überwinterungszeit gestört werden. Besonderes Risiko besteht während der Baufeldfreimachung.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V1 → Vergrämung der Reptilien von Erdwällen
- V2 → Zeitpunkt der Vergrämung

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

⁴ <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stbname=Lacerta+agilis>, aufg. am 19.07.2017

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Ohne Maßnahmen zu ergreifen, kann nicht ausgeschlossen werden, dass Zauneidechsen verletzt oder gar getötet werden. Besonderes Risiko besteht während der Baufeldfreimachung.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V1 → Vergrämung der Reptilien von Erdwällen
 - V2 → Zeitpunkt der Vergrämung

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

6.2.2 Amphibien

Relevanzprüfung:

Sechs der saP-relevanten Amphibienarten sind im Landkreis nachgewiesen (Alpensalamander *Salamandra atra*, Gelbbauchunke *Bombina variegata*, Kammolch *Triturus cristatus*, Kleiner Wasserfrosch *Pelophylax lessonae*, Laubfrosch *Hyla arborea* und Springfrosch *Rana dalmatina*). Da im Umgriff des Plangebiets lediglich ein kleiner Tümpel vorhanden ist, der in einem Waldstück liegt, ist das Vorkommen von Arten, die sonnenexponierte Gewässer benötigen (Kammolch, Springfrosch) ausgeschlossen.

Aufgrund der intensiven Nutzung des Weihers mit Fischbestand im Untersuchungsraum kann ein Vorkommen aller Arten aufgrund ungeeigneter Lebensraumausstattung ausgeschlossen werden. Es bestehen zudem keine bekannten Wanderrouten etc. über die Fläche. Ein Eingriff in den Lebensraum der störungsunempfindlichen Amphibien-Arten kann damit ausgeschlossen werden. Die Arten sind nicht weiter zu prüfen.

Tab. 2 Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum möglicherweise vorkommenden Amphibienarten

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY	EHZ KBR	Anforderungen Lebensraum	Gefährdung
Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	2	2	U2	Pionierart, offene, besonnte und fischfreie Klein- und Kleinstgewässer zur Laichablage; Überwinterung innerhalb weniger hundert Meter um Gewässer	Kein Nachweis, Vorkommen im angrenzenden, ehemaligen Kiesabbau möglich
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	V	2	U1	Besonnte, fischfreie Stillgewässer, Verstecke wie Steinhäufen, Totholz in der Nähe	Kein Nachweis, Vorkommen in nördlich angrenzendem Waldgebiet möglich
Kleiner Wasserfrosch	<i>Pelophylax lessonae</i>	G	D	XX	Au- und Bruchwälder, Laub- und Mischwaldgebiete, feuchte halboffene Landschaften; kleine nährstoffarme, sonnenexponierte, vegetationsreiche Laichgewässer	Kein Nachweis, Vorkommen in nördlich angrenzendem Waldgebiet möglich.
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	3	2	U1	Sommerquartier: dornige Heckensträucher, Wiesen-, Auenlandschaften; Ruf-/Laichgewässer: fischfreie Altgewässer, Tümpel; WQ: frostfreie Verstecke; weite Wanderung entlang Korridoren	Kein Nachweis, Vorkommen in Wiese und Waldrandbereichen möglich; potenzielle Wanderroute über Plangebiet

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 2 Bayern: 2 Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

„Die Gelbbauchunke ist eine "Pionierart", die neue Gewässer rasch besiedeln kann, aber bei zu starker Beschattung, Verkräutung oder Fischbesatz wieder verschwindet.

[...] Heute besiedelt die Gelbbauchunke häufig vom Menschen geschaffene Ersatzlebensräume wie Abbaustellen (Kies- und Tongruben, Steinbrüche) oder militärische Übungsplätze. Hier findet sie noch geeignete Laichgewässer: offene, besonnte Klein- und Kleinstgewässer wie wassergefüllte Wagenspuren, Pfützen, Tümpel, Regenrückhaltebecken oder Gräben, die gelegentlich auch austrocknen können, also in der Regel fischfrei sind. Die einzigen natürlichen Laichgewässer findet man meist nur noch im Wald: quellige Bereiche, Wildschwein-Suhlen oder Wurfteiler nach Sturmschäden, fließendes Wasser wird gemieden.

Wie bei den meisten Amphibien spielen die Gewässer eine zentrale Rolle im Leben der Gelbbauchunke: Hier treffen sich die Geschlechter nach der Überwinterung, hier findet je nach Witterung ab April bis Juli/August die Paarung, das Abläichen und die Entwicklung der Kaulquappen statt. Die Laichgewässer sind meist flache, besonnte Kleingewässer in frühen Sukzessionsstadien.

Der Laich (kleine Klumpen aus meist nur 10-20 Eiern) wird ins freie Wasser abgelegt und sinkt dann auf den Grund, oder wird - falls Pflanzen vorhanden sind - an diesen ebenfalls bodennah befestigt. Je nach Temperaturverlauf schlüpfen die Larven nach ca. einer Woche und metamorphosieren nach ein bis zwei (drei) Monaten. Die Jungtiere sind nach 2-3 Jahren geschlechtsreif; im Freiland werden Gelbbauchunken bis zu 15 Jahre alt.

Die erwachsenen, hauptsächlich nachtaktiven Tiere sind dann im Hochsommer eher in tieferen und pflanzenreichen Gewässern in der Nähe der Laichgewässer zu finden. Tagsüber verstecken sie sich auch an Land in Spalten oder unter Steinen. Bereits ab August werden dann Landlebensräume zur Überwinterung aufgesucht.

Die Überwinterung findet meist in Verstecken in einem Umkreis von wenigen hundert Metern um die Gewässer statt, denn die erwachsenen Tiere sind sehr ortstreu. Jungtiere dagegen können bis zu vier Kilometer weit wandern und damit neue Lebensräume erschließen.“⁵

Lokale Population:

Bei den Begehungen wurden keine Tiere gesichtet. Ein ausführliches Monitoring der Gewässer im und um das Untersuchungsgebiet mit Lebendfallen, etc. wurde nicht durchgeführt. Der Untersuchungsraum eignet sich im Momentanen Zustand nicht als Lebensraum, eine Einwanderung während der Bautätigkeit kann jedoch nicht ausgeschlossen werden.

Der **Erhaltungszustand** der lokalen Population wird demnach bewertet mit:

Die Datenlage ist nicht ausreichend für eine abschließende Einschätzung.

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Da sich keine Lebensstätten im Plangebiet befinden, kann eine Schädigung dieser ausgeschlossen werden.

⁵ <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stbname=Bombina+variegata> aufg. am 21.07.2017

Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Da keine Strukturen für Fortpflanzungs- oder Überwinterungshabitate vorhanden sind, kann eine Störung ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Ohne Maßnahmen zu ergreifen, kann nicht ausgeschlossen werden, dass Tiere während der Bautätigkeiten einwandern und hier verletzt oder getötet werden, sei es durch Baustellenverkehr oder durch betriebsbedingtes erhöhtes Verkehrsaufkommen.

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- CEF1: Anlage einer Amphibien-Leiteinrichtung

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Kammolch (*Triturus cristatus*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: V Bayern: 2 Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

„Der Kammolch [...] nutzt [...] ein großes Spektrum an stehenden Gewässern sowohl im Wald als auch im Offenland, von Weihern in verschiedensten Abbaustellen über Teiche und Regenrückhaltebecken bis hin zu Altwässern, Gräben und Weihern in Auen. Nur stark saure Gewässer und solche mit viel Faulschlamm (z. B. wegen starken Laubeintrags) werden gemieden. Optimal sind nicht zu kleine, besonnte, fischfreie und "stabile" Stillgewässer, die neben vielen (Unter-)Wasserpflanzen auch noch pflanzenfreie Schwimmzonen aufweisen. Wichtig sind geeignete Landlebensräume in der Nähe, beispielsweise Feucht- und Nasswiesen, Brachen oder lichte Wälder mit Tagesverstecken wie Steinhaufen, Holzstapel, Mäusebauten, Wurzelteller oder Totholz.

Wanderungen in die Laichgewässer finden von Februar bis Juni statt. Die Eier werden einzeln in eigens geformte "Taschen"

Kammolch (*Triturus cristatus*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

von Wasserpflanzenblättern geklebt. Die Larven wandeln sich je nach Temperatur nach 2-4 Monaten in typische Molche um, die aber erst nach 2-3 Jahren geschlechtsreif werden.

Zwischen Juni und Oktober wandern die Kammolche von den Gewässern wieder ab. Außerdem sind zwischen September und Dezember auch noch Herbstwanderungen der Kammolche bekannt, entweder schon zum Überwintern wieder in die Laichgewässer oder in die Winterquartiere. Manche Individuen überwintern in Verstecken an Land, andere auch im Gewässer. An Land gehen erwachsene Kammolche nachts auf Nahrungssuche und erbeuten diverse Kleintiere (Insekten, Würmern, Schnecken usw.); im Wasser fressen sie Insektenlarven, Wasserasseln oder -schnecken, aber auch Amphibienlarven und -eier. Die Larven fressen entsprechend kleinere Wassertiere wie Wasserflöhe oder Dipterenlarven. Kammolche können bis in über 1000 m weit zwischen Winterquartieren und Laichgewässern wandern. Ein großer Teil der Population verbleibt jedoch im direkten Umfeld, meist in einem Umkreis von einigen hundert Metern um die Laichgewässer.“⁶

Lokale Population:

Bei den Begehungen wurden keine Tiere gesichtet. Ein ausführliches Monitoring der Gewässer um das Untersuchungsgebiet mit Lebendfallen, etc. wurde nicht durchgeführt. Der Untersuchungsraum eignet sich von der Lebensraumausstattung nicht als Lebensraum, eine Überquerung zur Wanderzeit (z.B. um in den südlich gelegenen Gehölzstreifen zu gelangen) kann aber nicht ausgeschlossen werden

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit
Eine abschließende Bewertung ist anhand der vorliegenden Daten nicht möglich:

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Da sich keine Lebensstätten im Plangebiet befinden, kann eine Schädigung dieser ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Da keine Strukturen für Fortpflanzungs- oder Überwinterungshabitate vorhanden sind, kann eine Störung ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

⁶ <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stbname=Triturus+cristatus> aufg. am 30.05.2018

Kammolch (*Triturus cristatus*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Ohne Maßnahmen zu ergreifen, kann nicht ausgeschlossen werden, dass Tiere bei der Wanderung verletzt oder getötet werden, sei es durch Baustellenverkehr oder durch betriebsbedingtes erhöhtes Verkehrsaufkommen.

- CEF-Maßnahmen erforderlich:
- CEF1: Anlage einer Amphibien-Leiteinrichtung

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Kleiner Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: **G** Bayern: **D** Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt

„Kleine Wasserfrösche sind unter den drei Grünfrosch-Arten diejenige, die am wenigsten stark an das Gewässerumfeld als Lebensraum gebunden sind. Sie bewohnen Au- und Bruchwälder sowie andere Laub- und Mischwaldgebiete abseits großer Flussauen, innerhalb derer sie auf der Suche nach Nahrung oder neuen Lebensräumen (vor allem Jungtiere) regelmäßige Wanderungen über Land unternehmen und dabei auch in steppenähnliche, feuchte und halboffene (verbuschte) Landschaften vordringen. Vielfach kommt die Art zusammen mit dem Teichfrosch (*P. esculentus*) vor; reine *lessonae*-Populationen finden sich typischerweise in Moorgebieten innerhalb von Wäldern. Große oder vegetationsarme Stillgewässer werden eher gemieden [...].

Die meisten Kleinen Wasserfrösche überwintern an Land. Zwischen April und September wandern die Tiere wieder in ihre Laichgewässer ein. Bevorzugt werden kleinere, eher nährstoffarme, auch saure Gewässer in Abbaustellen, Flussauen, Nieder- und Übergangsmooren, die sonnenexponiert, vegetationsreich und gut strukturiert sind. Die Tiere sitzen meist an flachen Uferstellen, wo sie bei Störungen mit einem Sprung ins tiefere Wasser flüchten können.

In der Paarungszeit von Mai bis Juni besetzen die Männchen zwar kleine Reviere, bilden an flachen Wasserstellen aber größere Rufgemeinschaften. Die Weibchen setzen mehrere Laichballen nacheinander in kleinen Klümpchen von je "nur" einigen hundert Eiern (insgesamt max. ca. 3.000 Eier) im seichten Wasser ab und heften sie meist an Pflanzen an. Die nach wenigen Tagen schlüpfenden Kaulquappen entwickeln sich abhängig von Temperatur und Nahrungsangebot (Blau- und Grünalgen) innerhalb von ca. 1-3 Monaten.

Kleine Wasserfrösche fressen terrestrisch lebende Insekten, Spinnen, Schnecken und Würmer, aber auch andere Amphibien, die sie oft mehrere hundert Meter vom Gewässer in Sümpfen, Mooren, feuchten Wiesen und Wäldern finden. Aquatische Organismen wie Wasserläufer oder -käfer machen weniger als die Hälfte der Nahrung aus.“⁷

Lokale Population:

Bei den Begehungen wurden keine Tiere gesichtet oder gehört. Ein ausführliches Monitoring der Gewässer im und um das

⁷ <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stbname=Pelophylax+lessonae>, aufg. am 21.07.17

Kleiner Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Untersuchungsgebiet wurde nicht durchgeführt. Im Untersuchungsgebiet befindet sich kein Gewässer, ein Vorkommen im nördlich angrenzenden Waldtümpel kann aber nicht ausgeschlossen werden.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:
Eine abschließende Bewertung ist anhand der vorliegenden Daten nicht möglich:

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Im Plangebiet befinden sich keine passenden Strukturen, eine Schädigung von Lebensstätten kann daher ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Im Plangebiet befinden sich keine passenden Strukturen, eine Störung der Tiere kann daher ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Ohne Maßnahmen zu ergreifen kann nicht ausgeschlossen werden, dass Tiere bei der Wanderung verletzt oder getötet werden, sei es durch Baustellenverkehr oder durch betriebsbedingt erhöhtes Verkehrsaufkommen.

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- CEF1: Anlage einer Amphibien-Leiteinrichtung

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 3 Bayern: 2 Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

„Ein Laubfrosch-Lebensraum ist ein Biotopkomplex aus drei Teiljahreslebensräumen: Ruf- und Laichgewässer, terrestrisches Umland (Sommerlebensraum) und Winterquartier. [...] Sie können Wanderungen von mehreren Kilometern zurücklegen, wobei die Männchen wanderfreudiger als die Weibchen sind; als maximale Wanderstrecke wurde 12 km festgestellt. Aber auch schon der Aktionsradius um das Laichgewässer herum beträgt bis zu 2 km[...].

Insofern ist der Laubfrosch eine geeignete Leitart für die Biotopvernetzung. Als Grundlage für ihre Wanderungen sind Wanderkorridore wie Hecken, Wald- und Wegränder, Raine, Gräben oder auch reich strukturiertes Grünland von essenzieller Bedeutung.

Der Laubfrosch ist eine Charakterart naturnaher, extensiv genutzter Wiesen- und Auenlandschaften. Die tag- und nachtaktive Art besiedelt Lebensräume mit hohem, schwankendem Grundwasserstand - Flussauen, naturnahe Wälder mit Gewässer tragenden Lichtungen, große flache Seen mit Schilfröhricht und umliegenden Offenlandbiotopen, Teichlandschaften, aber auch Abbaustellen mit "frühen" Sukzessionsstadien -, wo es ausgedehnte Feuchflächen in Kombination mit Hecken und Gebüsch sowie geeigneten Laichgewässern gibt. Letztere sollten gut besonnt und sommerwarm sein, nicht tief (maximal etwa einen halben Meter) oder zumindest Flachufer besitzen. In Frage kommen weitgehend fischfreie (oder vielfältig strukturierte) Altwässer und Weiher sowie extensiv genutzte Teiche, aber auch Überschwemmungstümpel, Fahrspuren oder tiefere Pfützen.

Dornige Heckensträucher, insbesondere Brombeeren, sind wichtige Sommerlebensräume für den "Heckenfrosch": Sie bieten auf engstem Raum alles Notwendige: Schutz vor Feinden, Sonnplätze auf den Brombeerranken, Schatten im Innern bei zu starker Sonneneinstrahlung und Nahrung in Form von Insekten, die von Blüten und Früchten angezogen werden. Als Wärme liebende Art kann der Laubfrosch bei Temperaturen um 10°C und hoher Feuchtigkeit zwar bereits ab Ende Februar das Winterquartier verlassen, ist aber meist erst im April / Mai an seinen Laichgewässern anzutreffen, wo die Männchen in der Abenddämmerung mit ihren weit hörbaren Balzkonzerten die Weibchen anlocken. Das eigentliche Laichgeschäft dauert je nach Witterung oft nur wenige Tage. Dabei legt ein Laubfrosch-Weibchen ca. 10-50 walnussgroße Laichballen mit durchschnittlich je ca. 40 Eiern, die oft in den sonnenexponierten Flachwasserzonen an Pflanzen angeheftet werden. Die Kaulquappen entwickeln sich innerhalb von ca. 40-90 Tagen und gehen spätestens im August an Land. Die Jungtiere bleiben in der Ufervegetation oder im Gewässerumfeld und sitzen dann auf großen Blättern meist blütenreicher Hochstauden; sie werden nach ein bis zwei Jahren geschlechtsreif. [...]

Die adulten Laubfrösche verlassen nach dem Ablachen meist die Gewässer und verbringen den Sommer bis über einen Kilometer entfernt in Hochstauden, Röhricht, Hecken, Gebüsch und Bäumen (bis in die Kronenregion hinein!). Wichtig ist eine hohe Luftfeuchte in Verbindung mit einem reichen Angebot an Nahrung. Zum Spätherbst hin suchen die Tiere frostfreie Verstecke wie Baumhöhlen, Erdlöcher, Spalten, Stein- oder Totholzhaufen zur Überwinterung auf.

Adulte Laubfrösche ernähren sich hauptsächlich von Insekten und Spinnen.“⁸

Lokale Population:

Bei den Begehungen wurden keine Tiere gesichtet oder gehört. Ein ausführliches Monitoring der Gewässer im und um das Untersuchungsgebiet wurde nicht durchgeführt. Der Untersuchungsraum selbst eignet sich nicht als Lebensraum, jedoch kann nicht ausgeschlossen werden, dass zwischen dem Waldtümpel im Nordwesten und dem ehemaligen Kiesabbau im Osten (pot. Landlebensraum) Wanderungen stattfinden.

⁸ <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stbname=Hyla+arborea> aufg. am 30.05.2018

Laubfrosch (*Hyla arborea*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:
Eine abschließende Bewertung ist anhand der vorliegenden Daten nicht möglich:
 hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Im Plangebiet befinden sich keine passenden Lebensraumstrukturen, eine Schädigung von Lebensstätten kann daher ausgeschlossen werden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Im Plangebiet befinden sich keine passenden Lebensraumstrukturen, eine Störung kann daher ausgeschlossen werden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Ohne Maßnahmen zu ergreifen, kann nicht ausgeschlossen werden, dass Tiere bei der Wanderung zwischen Waldtümpel und ehemaligem Kiesabbau verletzt oder getötet werden.

- CEF-Maßnahmen erforderlich:
▪ CEF1: Anlage einer Amphibien-Leiteinrichtung

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

7 Gutachterliches Fazit

In diesem artenschutzrechtlichen Gutachten werden geschützte Pflanzen und Tiergruppen auf ihre Wirkungsempfindlichkeit gegenüber einem Vorhaben eingeschätzt. Im vorliegenden Fall sind Reptilien und Amphibien potentiell vom Vorhaben beeinträchtigt. Alle anderen Arten können aufgrund der Lebensraumansprüche, ihrer Wirkungsunempfindlichkeit gegenüber dem geplanten Baugebiet oder wegen fehlender Nachweise im Gebiet ausgeschlossen werden.

Das Vorhaben umfasst den Neubau von Wohngebäuden auf der Fläche eines ehemaligen, inzwischen wiederverfüllten Kiesabbaus. Hierzu werden Flächen versiegelt und es kommt zu Überbauung von naturschutzfachlich mäßig wertvollen Flächen, hauptsächlich Intensivwiese, sowie zum teilweisen Abtrag eines Erdwalls.

Für die Tierarten mit nachgewiesenem oder potentiellm Vorkommen im Plangebiet sind Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen zu treffen. Die Verbotstatbestände für alle behandelten Tierarten können so vermieden werden.

8 Literaturangaben

BEZZEL, E. (1996): BLV-Handbuch Vögel. BLV-Verlagsgesellschaft. München, Wien, Zürich.

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, online verfügbar unter <http://www.kifl.de/pdf/ArbeitshilfeVoegel.pdf>

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2016): FFH-VP-Info: Fachinformationssystem zur FFH-Verträglichkeitsprüfung, Stand 2016, online verfügbar unter www.ffh-vp-info.de

FREISTAAT BAYERN (2013): Abschichtungslisten-Grundlage: Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums: <http://www.freistaat.bayern//dokumente/leistung/420643422501>

HAMMER, M. & ZAHN, A. (KOORDINATIONSGEMEINSCHAFT FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ IN BAYERN, 2011): Empfehlungen für die Berücksichtigung von Fledermäusen im Zuge der Eingriffsplanung insbesondere im Rahmen der saP.

LANA (LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ, 2010): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes.

LFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, 2014): Fledermausschutz in Südbayern 2011 – 2013. Untersuchungen zur Bestandsentwicklung und zum Schutz von Fledermäusen in Südbayern im Zeitraum 01.11.2011 – 31.12.2013. Augsburg.

LFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, 2015), Arteninformationen Flussregenpfeifer <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stbname=Charadrius+dubius> (08.02.2017)

LFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, 2015): Artensteckbriefe zu saP-relevanten Arten, online verfügbar unter <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>

LFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, 2016): Internet-Arbeitshilfe zur saP, <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/index.htm>

LFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, 2016): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) bei der Vorhabenzulassung – Internet-Arbeitshilfe: <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/index.htm> (15.06.2016)

PFAFF-SCHLEY, H. (HRSG., 1994): Anlagen- und Planungs-UVP. Anforderungen an die Umweltverträglichkeitsprüfung bei Bauprojekten, Entsorgungsanlagen, Straßenplanung und in der Siedlungswasserwirtschaft. Beispiele und Erfahrungen. Eberhard Blotner Verlag. Taunusstein.

REICHHOLF, JOSEF H. (2006): Die Zukunft der Arten: Neue ökologische Überraschungen. C.H.Beck. München.

RÖDL, T., RUDOLPH, B.-U., GEIERSBERGER, I., WEIXLER, K., GÖRGEN, A. (2012): Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer.

STMI (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNERN, FÜR BAU UND VERKEHR, 2015): Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP) (Anlage zum IMS v. 19. Januar 2015; Az.: IIZ7-

4022.2-001/05).

STMLU (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN, HRSG., 1995): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern – Landkreis Berchtesgadener Land. Textband. Freising.

SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (HRSG. 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

<http://www.natura2000.rlp.de/steckbriefe/index.php?a=s&b=a&c=ffh&pk=4056>

LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG HRSG. 2014) Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg - Band 77

9 Abschichtungsliste

9.1 Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP) (Fassung mit Stand 01/2013) – Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

Die folgenden vom Bayerischen Landesamt für Umwelt geprüften Tabellen beinhalten alle in Bayern aktuell vorkommenden

- Arten des Anhangs IVa und IVb der FFH-Richtlinie,
- nachgewiesenen Brutvogelarten in Bayern (1950 bis 2008) ohne Gefangenschaftsflüchtlinge, Neozoen, Vermehrungsgäste und Irrgäste

,Hinweis: Die "Verantwortungsarten" nach § 54 Absatz 1 Nr. 2 BNatSchG werden erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit mit Zustimmung des Bundesrates wirksam, da die Arten erst in einer Neufassung bestimmt werden müssen. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt.

In Bayern ausgestorbene/verschollene Arten, Irrgäste, nicht autochthone Arten sowie Gastvögel sind in den Listen nicht enthalten.

Anhand der dargestellten Kriterien wird durch Abschichtung das artenschutzrechtlich zu prüfende Artenspektrum im Untersuchungsraum des Vorhabens ermittelt.

Von den sehr zahlreichen Zug- und Rastvogelarten Bayerns werden nur diejenigen erfasst, die in relevanten Rast-/Überwinterungsstätten im Wirkraum des Projekts als regelmäßige Gastvögel zu erwarten sind.

Abschichtungskriterien (Spalten am Tabellenanfang):

Schritt 1: Relevanzprüfung

V: Wirkraum des Vorhabens liegt:

- X** = innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern
oder keine Angaben zur Verbreitung der Art in Bayern vorhanden (k.A.)
- 0** = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern

L: Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens (Lebensraum-Grobfiler nach z.B. Feuchtlebensräume, Wälder, Gewässer):

- X** = vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art voraussichtlich erfüllt
oder keine Angaben möglich (k.A.)
- 0** = nicht vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art mit Sicherheit nicht erfüllt

E: Wirkungsempfindlichkeit der Art:

- X** = gegeben, oder nicht auszuschließen, dass Verbotstatbestände ausgelöst werden können
- 0** = projektspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i.d.R. nur weitverbreitete, ungefährdete Arten)

Arten, bei denen *eines* der o.g. Kriterien mit "0" bewertet wurde, sind zunächst als nicht-relevant identifiziert und können von einer weiteren detaillierten Prüfung ausgeschlossen werden. Sie sind zur Unterstützung der Lesbarkeit nicht farbig hinterlegt. Alle übrigen Arten sind als relevant identifiziert; für sie ist die Prüfung mit Schritt 2 fortzusetzen. Sie sind grau hinterlegt

Schritt 2: Bestandsaufnahme (nicht Bestandteil dieses Prüfungsberichts)

NW: Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen

X = ja

0 = nein

PO: potenzielles Vorkommen: Vorkommen im Untersuchungsgebiet möglich, d. h. ein Vorkommen ist nicht sicher auszuschließen und aufgrund der Lebensraumausstattung des Gebietes und der Verbreitung der Art in Bayern nicht unwahrscheinlich

X = ja

0 = nein

Auf Grund der Ergebnisse der Bestandsaufnahme sind die Ergebnisse der in der Relevanzprüfung (Schritt 1) vorgenommenen Abschichtung nochmals auf Plausibilität zu überprüfen. Arten, bei denen *eines der* o.g. Kriterien mit "X" bewertet wurde, werden der weiteren Stellungnahme zugrunde gelegt. Für alle übrigen Arten ist dagegen eine weitergehende Bearbeitung in der Stellungnahme entbehrlich.

Weitere Abkürzungen:

RLB: Rote Liste Bayern:

für Tiere: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003)

0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R	Extrem seltene Arten oder Arten mit geografischen Restriktionen
D	Daten defizitär
V	Arten der Vorwarnliste
x	nicht aufgeführt
-	Ungefährdet
nb	Nicht berücksichtigt (Neufunde)

für Gefäßpflanzen: Scheuerer & Ahlmer (2003)

00	ausgestorben
0	verschollen
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
RR	äußerst selten (potenziell sehr gefährdet) (= R*)
R	sehr selten (potenziell gefährdet)
V	Vorwarnstufe
D	Daten mangelhaft
-	ungefährdet

RLD: Rote Liste Deutschland (Kategorien wie RLB für Tiere):

für Wirbeltiere: Bundesamt für Naturschutz (2009)⁹

für Schmetterlinge und Weichtiere: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011)¹⁰

für die übrigen wirbellose Tiere: Bundesamt für Naturschutz (1998)

⁹ Bundesamt für Naturschutz (2009, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1). Bonn - Bad Godesberg

¹⁰ BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(3). Bonn - Bad Godesberg

für Gefäßpflanzen: KORNECK ET AL. (1996)

sg: streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

SQ: Sommerquartier

WQ: Winterquartier

9.2 A Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

9.2.1 Tierarten

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	Lebensraumsprüche	Kommentar
---	---	---	----	----	-----	-----	-----	-----	----	-------------------	-----------

Kriechtiere

x	x	x	0	x	Äskulapnatter	<i>Zamenis longissimus</i>	1	2	x	Lichte warme Laubwälder mit sonnigen Strukturen; klassischer Kulturfolger (auch innerorts); Straßenstützmauern u. Böschungen als Versteck, Eiablage und Überwinterungsquartiere	Potenzieller Lebensraum in angrenzendem Kiesabbau.
x	0				Europ. Sumpfschildkröte	<i>Emys orbicularis</i>	1	1	x	Von Wäldern umschlossene Stillgewässer; Totholzanteil nötig; reich strukturierte Gewässer zur Überwinterung und Paarung	Kein Gewässer im Plangebiet
0					Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	1	V	x	Hauptsächlich anthropogene Lebensräume; trocken-warme und steinige Standorte mit Vertikalstrukturen wie Kiesgruben u. Trockmauern	
x	x	x	0	x	Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	2	3	x	Wärmebegünstigte, offene bis halboffene, strukturreiche Lebensräume, Überwinterung in trockenen, frostfreien Erdlöchern oder Felsspalten; Aktionsradius meist < 500 m	Potentiell Habitat in angrenzendem Kiesabbau (Böschung)
0					Östliche Smaragdeidechse	<i>Lacerta viridis</i>	1	1	x	Ortstreu; sonnige, buschreiche Biotope auf Kalk-, Sand oder Geröllboden; Kleinstrukturen aus Totholz oder Steinen als Sonnenplätze; tagaktiv	
X	x	x	x	x	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	x	Gebüsch-Offenland-Mosaik; Wärmebegünstigte Lebensräume u. Schutz vor hohen Temperaturen, Eiablage in wenige cm tiefe Bodenlöcher/-gruben	An Erdwällen und an der ostexponierten Böschung des angrenzenden Kiesabbaus nachgewiesen

Lurche

x	0				Alpensalamander	<i>Salamandra atra</i>	-	-	x	Habitatwahl höhenabhängig; meist Misch- und Laubwälder mit strukturreichem Untergrund; oft in Gewässernähe; nachtaktiv	Keine Hochlandschaften vorhanden
0					Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	1	3	x	Relativ ortstreu; sonnenexponierte Auen u. Bachböschungen; Abstand Landlebensraum und Laichplatz max. 100m; dämmerungs- und nachtaktiv	

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	Lebensraumsprüche	Kommentar
x	x	x	0	x	Gelbbau- chunke	<i>Bombina va- riegata</i>	2	2	x	Pionierart, offene, besonnte und fischfreie Klein- und Kleinstgewäs- ser zur Laichablage; Überwinte- rung innerhalb weniger hundert Meter um Gewässer	Kein Gewässer vorhan- den ; Vorkommen in an- grenzendem ehemaligen Kiesabbau möglich
x	x	x	0		Kammolch	<i>Triturus crista- tus</i>	2	V	x	Besonnte, fischfreie Stillgewässer, Verstecke wie Steinhaufen, Tot- holz in der Nähe	Potenzielles Vorkommen in Tümpel in nördlich angren- zendem Wald
x	x	x	0	x	Kleiner Was- serfrosch	<i>Pelophylax lessonae</i>	D	G	x	Au- und Bruchwälder, Laub- und Mischwaldgebiete, feuchte halbfo- fene Landschaften; kleine nähr- stoffarme, sonnenexponierte, ve- getationsreiche Laichgewässer	In nördlich angrenzendem Waldstück potenzielles Laichgewässer vorhanden
0					Knoblauch- kröte	<i>Pelobates fus- cus</i>	2	3	x	Offene bis mäßig beschattete Ha- bitate mit lockerer Krautschicht, Erdhöhlen, Aktionsradius von 200- 400m um Laichgewässer, größere, vegetationsreiche Stillgewässer, überschwemmte Wiesen ab 30cm Wassertiefe	
0					Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	2	V	x	Pionierart des (halb-) offenen Geländes mit lockeren, sandigen Böden: vegetationsarme Flächen mit Versteckmöglichkeit und un- bewachsene, temporäre Gewässer mit Flachufer	
x	x	x	0		Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	2	3	x	Sommerquartier: dornige Hecken- sträucher, Wiesen-, Auenland- schaften; Ruf-/Laichgewässer: fischfreie Altwässer, Tümpel; WQ: frostfreie Verstecke; weite Wan- derung entlang Korridoren	Potenzielles Vorkommen in Tümpel in nördlich angren- zendem Wald
0					Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	1	3	x	Lebensräume mit hohem Grund- wasserstand oder staunassen Flächen, max. 1.000m vom Lai- chgewässer: Teiche, Altwässer, Gräben mit Flachwasserzonen, stärkerem Bewuchs, guter Beson- nung, schwach bis mäßig saures Wasser, keine Fische	
x	0				Springfrosch	<i>Rana dalma- tina</i>	3	-	x	Hartholzauen, lichte Laub- mischwälder, Waldwiesen; son- nenexponierte, vegetationsreiche, meist fischfreie Stillgewässer in Waldnähe	Keine sonnenexponierten Gewässer vorhanden
0					Wechselkröte	<i>Pseudepidalea viridis</i>	1	3	x	Offene, sonnenexponierte Lebens- räume mit lückiger, niedrigwüchsi- ger Vegetation und grabfähigen Böden, Pionierart an stark sonnen- exponierten, vegetationsarmen, fischfreien, meist flachen Stillge- wässern	

9.2.2 Gefäßpflanzen

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	Lebensraumsprüche	Kommentar
0					Lilienblättrige Becherglocke	<i>Adenophora liliifolia</i>	1	1	x	Wechsellückige bis wechsellückige Standorte mit mäßig nährstoff- und basenreichen (kalkhaltigen), sandig-lehmigen bis tonigen und kiesigen Böden: Hartholzauwe, Pfeifengraswiesen, Grassäume. Blütezeit: Mitte Juli bis Anfang September. Konkurrenzschwach. Reagiert negativ auf Mahd während Vegetationszeit.	
x	0				Kriechender Sellerie	<i>Apium repens</i>	2	1	x	Aquatische Lebensräume wie stark schüttende Quellbäche. Terrestrische Lebensräume mit feucht/ nassem, feinerdreichem Untergrund; niedrigwüchsiger Vegetation sowie häufigen Störungen durch Tritt und wechselnde Wasserstände → offenen Bodenstellen Z.B.: Weide- und Mährasen, Nasswiesen und Flutrasen, Liegewiesen oder Fußballplätze, und Viehtränken, Verlandungsufern.	Keine geeignete Lebensraumausstattung
0					Braungrüner Streifenfarn	<i>Asplenium adnigrum</i>	2	2	x	Spalten und kleine Absätze von freistehenden Serpentinestein, selten auch auf Granit, Gneis u. ä. in (halb)schattiger luftfeuchter Lage. Meist nur geringmächtig ausgebildete (mäßig) frische und (lehmig-) schluffige Feinerden, mit hohem Magnesium- und Säuregehalt. Z.B. alte, früher extensiv genutzte Bauernsteinbrüchen	
0					Dicke Trespe	<i>Bromus grossus</i>	1	1	x	Vorwiegend Ackerränder (v.a. Wintergetreide), seltener auf grasigen Feldwegen, Wiesen und Ruderalstellen. Einjährig. Keimt im Herbst. Blüht im Juni und Juli. Fruchtreife ab August. Kann im Boden als Samen überdauern.	
0					Herzlöffel	<i>Caldesia parnassifolia</i>	1	1	x	In meso- bis mäßig eutrophen, schwach basenhaltigen, mäßig flachen Stillgewässern ohne starken Wellenschlag (z. B. wegen Windgassen) in humosem, schlammig-sandigen oder torfigem Untergrund wurzelnd. Neben Schwimmform kommt Landform vor. Wurzelt in einer Wassertiefe von 0-60 cm (bis 150 cm).	

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	Lebensraumsprüche	Kommentar
x	0				Europäischer Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	3	3	x	Lichte Laub-, Misch- und Nadelwälder, Gebüsche, Lichtungen und Säume auf kalkhaltigen, teils oberflächlich durch Nadelstreu versauerten Lehm-, Ton- und Rohböden. Blütezeit: Mai, Juni. Bestäubung v.a. durch Sandbienen der Gattung <i>Andrena</i> (benötigen Rohboden (Sand, sandiger Lehm, Schluff) in max. ca. 500 m Entfernung zum Frauenschuh).	Kein Wald im Plangebiet
0					Böhmischer Fransenenzian	<i>Gentianella bohemica</i>	1	1	x	Borstgrasrasen, mesotrophe und teilweise feuchte Wiesen, trockeneres und basenreicheres Grasland sowie magere Rotschwengel-Rotstraußgras-Wiesen. Keimung und Etablierung v.a. in Vegetationslücken und an gestörten Stellen. Ernährungs-Partnerschaft mit <i>Mykorrhiza</i> .	
x	0				Sumpf-Siegwurz	<i>Gladiolus palustris</i>	2	2	x	Bevorzugen Knollendistel-Pfeifengraswiesen und Kalkmagerrasen; akzeptieren Kalkflachmoore, wechselfeuchte Pfeifengras-Rutschhänge und lichte Kieferwälder	Keine Habitate vorhanden
0					Sand-Silberscharte	<i>Jurinea cyanooides</i>	1	2	x	Charakteristische Sandpflanze in sonnigen, mageren Dünenrasen oder Kiefernwaldverlichtungen, auf sommerwarmen, trockenen, basenreichen (in der Tiefe meist kalkhaltigen), neutralen, humosen, lockeren Sandböden. Als Pionier auf offenen Sandböden; verträgt gewisse Trittbelastung	
0					Liegendes Büchsenkraut	<i>Lindernia procumbens</i>	2	2	x	Pionierart der Schlammröhre. Auf trockenfallende, feuchtnasse, nährstoffreiche, sandig-kiesige, schwach saure Ton- und Schlammröhren in sommerwarmen Lagen spezialisiert. Blütezeit: zwischen Juli und September Besiedelt Ufer von Flüssen, Altwässern, Gräben, Teichen, Stauseen sowie Seigen. Übersteht ungünstige Perioden als Samen → teils Vorkommen ohne Pflanzen	
x	0				Sumpf-Glanzkraut	<i>Liparis loeselii</i>	2	2	x	Nasse bis mäßig nasse, oligo- bis mesotrophe, meist kalkreiche Moor- und Anmoorstandorte. Benötigt dauerhafte Bodendurchfeuchtung, aber keine dauerhaft hohen Wasserstände. Blütezeit zwischen Ende Mai und Mitte Juli	Keine Moore vorhanden

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	Lebensraumsprüche	Kommentar
0					Froschkraut	<i>Luronium natans</i>	0	2	x	Flache Uferbereiche von nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Teichen, an Gräben mit langsam fließendem Wasser auf sandigem bis torfigem Grund, Wassertiefe 20 bis 60 cm, pH-Wert hoch. Wichtig: nährstoffarme Rohböden. Konkurrenzschwach. Bevorzugt Besonnung. An trocken gefallenem Uferbereichen → Landform.	
0					Bodensee-Vergissmeinnicht	<i>Myosotis rehsteineri</i>	1	1	x	Für Schmelzwasser-Seen typische Kiesufer-Strandrasen: liegen im Winter trocken → mit Frühlingshochwassers (Ende April bis Mitte Mai) überschwemmt → im Sommer unter Wasser. Konkurrenzschwach. Blüht im zeitigen Frühjahr. Empfindlich gegen sommerliches Trockenfallen.	
0					Finger-Küchenschelle	<i>Pulsatilla patens</i>	1	1	x	Halbtrockenrasen, Steppenrasen und lichte Kiefernwälder; gegenüber Tritt, Mahd und Beweidung wenig empfindlich	
0					Moor-Steinbrech	<i>Saxifraga hirculus</i>	0	1		In Bayern verschollen. Lichtreiche, mäßig saure bis leicht alkalische, nährstoffarme Torfböden. Z.B. Moorwiesen, Flach- und Zwischenmoore, Schwingrasen und Quellflure; erträgt mäßige Beweidung und Tritt	
x	0				Sommer-Wendelähre	<i>Spiranthes aestivalis</i>	2	2	x	Ungestörte Kalk-Quellmoore und Kalk-Quellriede (intakter Wasserhaushalt mit kontinuierlich durchnässtem Wurzelraum, lückige und niedrigwüchsige Vegetation, Besonnung). Kleinwüchsig. Konkurrenzschwach. i.d.R. mit Rostrotem Kopfried (<i>Schoenus ferrugineus</i>)	Keine Moore vorhanden
0					Bayerisches Federgras	<i>Stipa pulcherrima ssp. bavarica</i>	1	1	x	Wächst an Vorsprüngen von Steilwänden und Felsköpfen aus Dolomit in feinerdereichen Spalten und kleinen Verebnungen; trockenwarme Umgebung	
0					Prächtiger Dünnfarn	<i>Trichomanes speciosum</i>	R	-	x	Horizontale oder schräge silikatische Felswände in konstant luftfeuchter, wärmebegünstigter Umgebung	