

**Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutz-  
rechtlichen Prüfung (saP) für das geplante Wohngebiet  
„Beethovenstraße“  
(Lkr. Neustadt a. d. Aisch, Gemeinde Wilhelmsdorf)**

**erstellt im Auftrag  
der Gemeinde Wilhelmsdorf**

IVL, Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie GbR  
Dipl. Fowi. Harald Schott  
Georg-Eger Straße 1b  
91334 Hemhofen  
Tel. 09195-949717  
[harald.schott@ivl-web.de](mailto:harald.schott@ivl-web.de)

November 2013



**Inhaltsverzeichnis**

		Seite
<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1</b>	<b>Anlass und Aufgabenstellung</b> .....	<b>1</b>
<b>1.2</b>	<b>Datengrundlagen</b> .....	<b>1</b>
<b>1.3</b>	<b>Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Wirkungen des Vorhabens</b> .....	<b>2</b>
<b>2.1</b>	<b>Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse</b> .....	<b>2</b>
<b>2.2</b>	<b>Anlagenbedingte Wirkprozesse</b> .....	<b>2</b>
<b>2.3</b>	<b>Betriebsbedingte Wirkprozesse</b> .....	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität</b> .....	<b>3</b>
<b>3.1</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung</b> .....	<b>3</b>
<b>3.2</b>	<b>Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität</b> (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG) .....	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten</b> .....	<b>6</b>
<b>4.1</b>	<b>Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie</b> .....	<b>6</b>
4.1.1	Pflanzenarten des Anhang IV b) der FFH-Richtlinie .....	6
4.1.2	Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie.....	6
4.1.2.1	Fledermäuse	6
4.1.2.2	Amphibien	10
4.1.2.3	Reptilien	12
<b>4.2</b>	<b>Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie</b> .....	<b>15</b>
<b>6</b>	<b>Gutachterliches Fazit</b> .....	<b>23</b>
<b>7</b>	<b>Literaturverzeichnis</b> .....	<b>24</b>
<u>A</u>	<u>Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie</u> .....	29
<u>B</u>	<u>Vögel</u> .....	32

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum potenziell vorkommenden Fledermäuse .....	7
Tab. 2: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum potenziell vorkommenden Amphibien: .....	10
Tab. 3: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Reptilienarten .....	12
Tab. 4: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Europäischen Vogelarten .....	15

## 1 Einleitung

### 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Am südwestlichen Ortsrand von Wilhelmsdorf soll auf einer Fläche von insgesamt ca. 3,4 ha ein neues Wohngebiet (inklusive Ausgleichsflächen) entstehen. Da die überplante Feldflur auch kleinteilige Feldflurstrukturen und Gehölzbestände umfasst, dient die vorliegende Prüfung dazu, eine etwaige Betroffenheit streng geschützter Arten durch das Vorhaben festzustellen und darzulegen. Die vorliegende saP prüft das geplante Vorhaben hinsichtlich möglicher Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG und leitet artenschutzrechtlich begründete Maßnahmenerfordernisse ab.

#### In der vorliegende saP 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), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt (sog. „Verantwortungsarten“ nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wurden noch nicht benannt).

### 1.2 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- Bebauungskonzept „Beethovenstraße“ vom Dezember 2011
- Insges. 6 Ortsbegehungen zwischen April und Juli 2013 zur Arterfassung (Vögel, Zauneidechse) sowie Lebensraumpotenzialabschätzung (vgl. Faunistischer Grundlagenbericht IVL 2013).
- Angaben des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz zum Erhaltungszustand von Vogelarten und FFH-Arten in Bayern:  
<http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/artengruppe/zeige/93813>

### 1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgend Untersuchung stützen sich auf die mit Schreiben der Obersten Baubehörde vom 12. Februar 2013 Az.: IIZ7-4022.2-001/05 eingeführten „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“ mit Stand 01/2013. Diese „Hinweise“ berücksichtigen das Urteil vom 14. Juli 2011 BVerwG, 9 A 12/10), in dem das Bundesverwaltungsgericht feststellt, dass § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG n.F. im Hinblick auf unvermeidbare Beeinträchtigungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG EU-Recht entgegensteht.

## **2 Wirkungen des Vorhabens**

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren ausgeführt, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können. Etwaige künftige Baumaßnahmen im Zusammenhang mit der verkehrlichen Erschließung sind nicht Gegenstand dieser Prüfung.

### **2.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse**

Noch im Vorfeld der eigentlichen Bauarbeiten erfolgt eine Baufeldräumung, in deren Rahmen sämtliche Gehölzstrukturen im Eingriffsraum beseitigt werden. Um Auswirkungen auf Vögel und Fledermäuse zu minimieren werden diese Arbeiten außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit der Brutvögel und außerhalb der Wochenstuben- und Überwinterungszeit der Fledermäuse durchgeführt.

Während der insgesamt möglicherweise mehrjährigen Bauphase ist mit gewissen Erdbewegungen (Straßenbau, Hausbau) sowie mit Lärm- und Staubimmissionen sowie Kulissenwirkungen des Bauverkehrs bzw. zum Einsatz kommender Maschinen zu rechnen. Baubedingte Störwirkungen sind daher für manche Arten auch noch in der näheren Nachbarschaft des Eingriffsraumes wirksam. Außerdem werden wechselnde Teilflächen temporär als Arbeitsraum genutzt. Sowohl durch Erdbewegungen als auch durch den Maschineneinsatz selbst kann es prinzipiell bei bestimmten Arten zu Individuenverlusten bodengebundener Tiere (Überfahren) oder deren Entwicklungsstadien kommen (Eier, Gelege). Eine Betroffenheit streng geschützter Arten kann im Wirkraum während der Bauphase jedoch weitgehend ausgeschlossen werden.

### **2.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse**

Aufgrund der Ausweisung als allgemeines Wohngebiet ist davon auszugehen, dass der Untersuchungsraum mittelfristig weiter verkehrlich erschlossen und großenteils bebaut wird. Verbleibendes Offenland ist dann nur noch von Kleintieren mit geringem Raumanspruch nutzbar. Für die Mehrzahl geschützter Arten wird der Eingriffsraum seine Lebensraumfunktion verlieren. Einzelne Elemente der Wohngebietenutzung wie insbesondere Kanal- und Kellerschächte oder Gullies bergen für bodengebundene Kleintiere wie Amphibien Tötungsrisiken oder schränken diese zumindest in ihrer Raumnutzung ein (Barrierewirkung).

### **2.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse**

Mit der Nutzung als allgemeines Wohngebiet sind die üblichen Personen- und Fahrzeugbewegungen und -aktivitäten verbunden. Eine mögliche vorhabensbedingte Zunahme des Verkehrsaufkommens ist in ihrer Wirkung auf den Eingriffsraum beschränkt und außerhalb des Wirkraumes vernachlässigbar.

### **3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität**

#### **3.1 Maßnahmen zur Vermeidung**

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

- M1: Ökologische Baubegleitung zur Detailplanung der Kompensationsmaßnahmen sowie zur fachlichen Beratung bei Fragen oder möglichen Umsetzungsproblemen.
- M2: Baufeldräumung: Mulchen des Eingriffsraumes (jeweils bauplatzweise in den Monaten vor Baubeginn) zwischen 1.10. und 28.2. sowie Beseitigung von Gehölzbeständen vor dem 1.3. (Achtung: kartierte Biotopbäume haben abweichende eigene Rodungszeiten!).
- M3: Sofern Baubedingt notwendig, Rodung der kartierten Biotopbäume (Nr. 4-7) noch in der frostfreien Zeit im Oktober (und damit außerhalb der Wochenstuben- und Überwinterungszeit). Vor Ansetzen des Fällschnittes mehrmaliges kräftiges Kratzen und Schlagen am bzw. auf den Stamm (mind. 2 Minuten lang) zur Vergrämung möglicherweise noch im Baum befindlicher Fledermäuse. Die Bäume werden Stück für Stück zerlegt. Sollten in Hohlräumen oder Spalten Fledermäuse gefunden werden, so sind diese im Zuge der ökologischen Baubegleitung zu versorgen.
- M4: Während der Fällungsarbeiten der unvermeidlich in Anspruch zu nehmenden Biotopbäume wird ein Fledermaus-Fachmann hinzugezogen, der im Ernstfall an oder in den Bäumen wider Erwarten doch angetroffene Fledermäuse birgt, versorgt und wieder frei lässt.

### 3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)

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

- CEF A1: (Fledermäuse): Anbringung einer definierten Anzahl von Ersatzkästen je beanspruchter potenzieller Quartierstruktur am Waldrand, in Gärten oder in einem Feldgehölz. Art und Anzahl der Ersatzkästen sowie evtl. zu sichernder „Biotopbäume“ ist gemäß nachfolgender Tabelle zu ermitteln (siehe Spalte „Ersatzbedarf“). Die Kästen sind noch im Sommerhalbjahr vor (!) Fällung der Höhlenbäume frühzeitig im Umgriff von ca. 1 km um den Eingriffsort herum anzubringen. Die Kästen werden in ca. 3 Metern Höhe wettergeschützt an Bäumen angebracht. Rundkästen werden alle 3 Jahre kontrolliert und gesäubert.

Baum-Nr.	Struktur	Bemerkung	Ersatzbedarf	Betroffenheit
4	1 Kleinhöhle	Obstbaum	1 Rundkasten 1 Flachkasten	<b>X</b>
5	2 Kleinhöhlen	Obstbaum	1 Rundkasten 1 Flachkasten	<b>X</b>
6	Spaltenstruktur	Obstbaum	1 Flachkasten	<b>X</b>
7	1 Halbhöhle	Obstbaum	2 Flachkästen	<b>X</b>
8	2 Spaltenstrukturen	Obstbaum	2 Flachkästen	-

- CEF A2: (Feldlerche, Rebhuhn): Deutliche Flächenaufwertung (z. B. von Äckern oder Intensivgrünland) zur Herstellung und Entwicklung eines strukturreichen Offen- und Halboffenlandlebensraumkomplexes (insges. mind. 0,4 ha) aus 1- bis 2-schürigem Magergrünland (Mahd nicht vor dem 1.7. mit Mähgutabfuhr, ohne Düngung) und Schwarzbrachen-Teilflächen (1500 m<sup>2</sup>) in „offener“ und störungsarmer Feldflur-Lage (Mindestabstand von 50 Metern zu Wald- und Siedlungsrändern). Die Schwarzbrachen-Parzelle ist jährlich wechselweise zu je 50% umzubrechen. Die jeweils umgebroschene Parzelle wird der Selbstbegrünung überlassen (keine Düngung, kein Pestizideinsatz). Einer eventuellen Herausbildung von Dominanzbeständen von Rhizomgräsern und/oder Rhizomunkräutern in der Brachparzelle (insbesondere *Elymus repens*, *Calamagrostis epigejos*, *Cirsium arvense*) in den Wechselbrachen ist entgegen zu wirken (z. B. Einsaat einer Wildkrautmischung oder lockere Getreidesaat). Zur Entwicklung mageren Grünlandes Abschub des nährstoffreichen Oberbodens auf mind. 1500 qm. Der Oberboden kann als niedriger, deckungsbietender Randwall an den Rändern der Fläche modelliert werden. Abgeschobene Teilflächen sind entweder mittels fachkundiger Mähgutübertragung („Heublumensaat“) aus artenreichen Magerwiesen der Umgebung (im Spätsommer/Herbst) oder im April mit einer standörtlich geeigneten Regio-Saatmischung<sup>1</sup> anzusäen bzw. zu begrünen.

<sup>1</sup> Bezugsmöglichkeit z. B. unter: <http://www.saaten-zeller.de/rel/index.htm> (Vorschlag: Regio-Mischung 3 der Herkunftsregion 12 oder Wildkräutermischung „Halbtrockenrasen“). Alternativ „Heublumensaat“ (d. h. Mähgutübertrag von artenreichen Magerwiesen der Umgebung).



Die Saatmischung sollte in geringer Saatstärke von 3 g/m<sup>2</sup> bis höchstens 5 g/m<sup>2</sup> ausgebracht werden. Ein feinkrümeliges Saatbeet und eine flache Ablage auf den Boden (maximale Ablagetiefe 0,5 cm) sind eine wesentliche Voraussetzung für den Erfolg. Es ist vorteilhaft die Saat zu walzen. Erstherstellung der Fläche noch vor Beginn der Baumaßnahme (Winterhalbjahr).

Anmerkung zu den CEF-Maßnahmen:

Die Detailplanung der CEF-Maßnahmen sowie die Festlegung der konkreten Maßnahmenflächen erfolgt im Rahmen der Aufstellung des Grünordnungsplanes und in Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung. Zur Wahrung der Lebensraumfunktionen im räumlich-funktionalen Zusammenhang sind beide CEF-Maßnahmen auf geeigneten Flächen innerhalb der Gemarkung Wilhelmsdorf und/oder Emskirchen umzusetzen. CEF A2 sollte möglichst in der Feldflur westlich oder südlich vom Planungsgebiet umgesetzt werden.

## 4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

### 4.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

#### 4.1.1 Pflanzenarten des Anhang IV b) der FFH-Richtlinie

Im Wirkraum können Vorkommen sämtlicher relevanter Pflanzenarten ausgeschlossen werden.

#### 4.1.2 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** (s. Nr. 2.1 der Formblätter): **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** (s. Nr. 2.2 der Formblätter): **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** (s. Nr. 2.3 der Formblätter): **Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Tieren, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen. Umfasst ist auch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Kollisionsrisiko für die jeweilige Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen *signifikant* erhöht.**

Insgesamt sind mehrere Fledermausarten sowie in geringem Umfang Knoblauchkröte und Zauneidechse durch das Vorhaben potenziell betroffen und damit nachfolgend näher zu prüfen.

##### 4.1.2.1 Fledermäuse

#### Übersicht über das Vorkommen der potenziell betroffenen Fledermausarten des Anhang IV FFH-RL

Insgesamt können im Untersuchungsgebiet bis zu 10 Fledermäuse erwartet werden. Im Planungsgebiet stellen insbesondere die kleinflächigen Obstbaumbestände im Norden ein potenziell bedeutsames Jagdhabitat für strukturgebunden jagende Fledermäuse dar. Für weniger strukturgebundene Arten ist das überwiegend landwirtschaftlich recht intensiv genutzte und strukturarme Gelände wohl von vernachlässigbarer Bedeutung. Artenschutzrechtlich relevant sind im Planungsgebiet insbesondere mehrere potenziell auch als Fledermausquartier-Struktur dienende Kleinhöhlen an Biotopbäumen im Eingriffsraum. Aufgrund der geringen Größe und Qualität der potenziellen Quartierstrukturen (junge Bäume, geringe Baumdimensionen) kann eine Überwinte-

rungsfunktion für nicht ausgesprochen frostharte Arten ausgeschlossen werden. Auch ein Vorkommen des Kleinen Abendseglers ist aufgrund dessen Größe und Lebensweise als typischer Waldfledermaus im Wirkraum höchst unwahrscheinlich. Da keine Untersuchung des Fledermausaufkommens im Gebiet durchgeführt wurde basiert die nachfolgende Behandlung auf einer Lebensraumpotenzialabschätzung.

**Tab. 1: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum potenziell vorkommenden Fledermäuse**

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY	EHZ
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	V	-	ungünstig/unzureichend
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	G	3	günstig
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	-	3	ungünstig/unzureichend
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	2	3	günstig
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	D	2	ungünstig/unzureichend
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	V	-	günstig
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	D	unbekannt
Rauhhaufledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	-	3	ungünstig/unzureichend
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	-	-	günstig
Zweifarbflfledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	D	2	günstig
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-	ungünstig/unzureichend

**RL D** Rote Liste Deutschland und

**RL BY** Rote Liste Bayern

- 0 ausgestorben oder verschollen  
 1 vom Aussterben bedroht  
 2 stark gefährdet  
 3 gefährdet  
 G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt  
 R extrem seltene Art mit geographischer Restriktion  
 V Arten der Vorwarnliste  
 D Daten defizitär

**EHZ** Erhaltungszustand vgl. Tabelle 1 (hier in der kontinentalen biogeographischen Region)

### Zusammenfassende Prüfung aller potenziell vorkommenden Fledermäuse:

## Fledermäuse (alle potenziell vorkommenden Arten, vgl. Tab. 1)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

### 1 Grundinformationen

**Rote-Liste Status Deutschland:**

Art im UG:  nachgewiesen  potenziell möglich

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

Vgl. Tabelle 1

Wenngleich aufgrund üblicherweise abweichender Quartier- und Lebensraumsprüche vielfach unwahrscheinlich (betrifft insbesondere Zweifarbfledermaus, Breitflügelfledermaus, Graues Langohr, Kleinen Abendsegler), so wird vorsorglich dennoch bei allen oben aufgeführten Arten davon ausgegangen, dass diese zumindest temporär Quartierorkommen unterschiedlicher Bedeutung im Eingriffsraum haben können. Aufgrund der geringen Baumdimension (Frostexposition) scheidet eine Funktion als Überwinterungsquartier für nicht ausgesprochen frostharte Arten (z. B. Zwerg- u. Zweifarbfledermaus) bei allen Bäumen aus.

## Fledermäuse (alle potenziell vorkommenden Arten, vgl. Tab. 1)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

### Lokale Population:

Hier wird der zu erwartende Bestand Quartier haltender Fledermäuse der Gemeindegebiet von Wilhelmsdorf und Emskirchen als lokale Population der jeweiligen Arten betrachtet. Da keine aktuellen Erhebungen vorliegen wird der EHZ der Populationen aller in Frage kommenden Arten vorsorglich mit „mittel-schlecht“ bewertet

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

Alle Arten:  hervorragend (A)  gut (B)  mittel – schlecht (C)

### 2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Baubedingt in Anspruch zu nehmende Biotopbäume im Eingriffsraum können insbesondere außerhalb der winterlichen Frostzeit von Fledermäusen als Quartierstätte genutzt werden. Zwar ist nicht ganz auszuschließen, dass besonders frostharte Arten wie Zwerg- und Zweifarbfledermaus ebenfalls im Winter im Gebiet vorkommen, jedoch dürfte es sich dabei um keine besonders bedeutende Quartierfunktion handeln, da vergleichbare Quartiergelegenheiten im Ortsumfeld von Wilhelmsdorf nach gutachterlicher Einschätzung (alte Gebäude, Dachstühle, Scheunen, Obstbäume usw.) nicht selten sind. Sofern baubedingt unvermeidlich, werden Biotopbäume mit potenzieller Quartierfunktion im Eingriffsraum noch im Oktober vor Beginn der Bauarbeiten mit besonderer Vorsicht entfernt (vgl. M1, M3, M4). Die Fällungsarbeiten erfolgen damit außerhalb der besonders sensiblen Wochenstuben- und Überwinterungszeit. Noch im Sommer vor Inanspruchnahme von Biotopbaumstrukturen, die potenzielle Quartierfunktion haben könnten, werden im Umfeld geeignete Ersatzstrukturen in Form von Fledermausrundkästen und Flachkästen bereitgestellt (vgl. CEF A1, S. 4). Sollten einzelne Biotopbäume tatsächlich Quartierfunktion haben, so kann bei den betroffenen (kleinen) Obstbäumen durch Minimierungsmaßnahmen gewährleistet werden, dass Fledermäuse nicht direkt zu Schaden kommen. Außerdem wird Fledermäusen durch vorwarnendes, kräftiges Kratzen und Schlagen am Stamm Gelegenheit gegeben, den Baum zu verlassen (vgl. M3).

Unter Berücksichtigung der eingestellten Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen M1, M3 und M4 werden alle zumutbaren Minimierungs- und Vermeidungsmöglichkeiten genutzt, um Individuenschädigungen zu vermeiden. Gleichzeitig wird schon im zeitlichen Vorgriff gewährleistet, dass Ausweich-Quartiergelegenheiten zur Verfügung stehen (vgl. CEF A1), so dass die ökologischen Funktionen der vom Eingriff betroffenen Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden. Die Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden daher insgesamt nicht erfüllt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- M1: Ökologische Baubegleitung zur Detailplanung der Kompensationsmaßnahmen sowie zur fachlichen Beratung bei Fragen oder möglichen Umsetzungsproblemen.
- M3: Sofern Baubedingt notwendig, Rodung der kartierten Biotopbäume (Nr. 4-7) noch in der frostfreien Zeit im Oktober (und damit außerhalb der Wochenstuben- und Überwinterungszeit). Vor Ansetzen des Fallschnittes mehrmaliges kräftiges Kratzen und Schlagen am bzw. auf den Stamm (mind. 2 Minuten lang) zur Vergrämung möglicherweise noch im Baum befindlicher Fledermäuse. Die Bäume werden Stück für Stück zerlegt. Sollten in Hohlräumen oder Spalten Fledermäuse gefunden werden, so sind diese im Zuge der ökologischen Baubegleitung zu versorgen.
- M4: Während der Fällungsarbeiten der unvermeidlich in Anspruch zu nehmenden Biotopbäume wird ein Fledermaus-Fachmann hinzugezogen, der im Ernstfall wider Erwarten an oder in den Bäumen doch angetroffene Fledermäuse birgt, versorgt und wenn möglich wieder frei lässt.

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- CEF A1: (Fledermäuse): Zeitlich vorgezogene Bereitstellung geeigneter Ersatzstrukturen in Form von Fledermausflach- und Rundkästen im 1000m Umgriff. Details Vgl. S. 4.

Schädigungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

### 2.2 Prognose des Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Im Zuge der Fällung von Biotopbäumen wird ein Fledermausfachmann zugegen sein, der sicher stellt, dass sich bei der Baumfällung keine Fledermäuse im Baum aufhalten bzw. diese vor der Fällung (außerhalb der Aufzucht- oder Überwinte-

**Fledermäuse (alle potenziell vorkommenden Arten, vgl. Tab. 1)**

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

rungszeit) vergrämt werden. Notfalls müssen angetroffene Fledermäuse bei der Baumfällung geborgen und versorgt werden (vgl. M3 und M4). Zwar stellen etwaige Beeinträchtigungen von Fledermausindividuen im Zuge der Fällungsarbeiten (Vergrämung usw.) starke potenzielle Störungen der Fledermäuse dar, unter Berücksichtigung der Minimierungsmaßnahmen kann eine vorhabensbedingte Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population jedoch ausgeschlossen werden. Eine erhebliche Störung i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG liegt daher nicht vor.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Siehe 2.1

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- Siehe 2.1

**Störungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

**2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG**

Baubedingte Tötungsrisiken stehen im direkten Zusammenhang mit der Inanspruchnahme potentieller Quartierstrukturen und werden daher bereits unter 2.1 behandelt. Sonstige anlage- oder betriebsbedingte Tötungsrisiken sind vorhabensbedingt nicht zu erwarten.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

**Tötungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

#### 4.1.2.2 Amphibien

Einziges Gewässer im Wirkraum ist ein kleines Regenrückhaltebecken im Norden. Auch wenn dort keine vorhabensbedingten Eingriffe erfolgen und keine ASK-Nachweise aus dem Wirkraum vorliegen, ist ein Vorkommen der Knoblauchkröte (Anh. IV FFH-RL) nicht ganz auszuschließen. Eine gezielte Untersuchung des Regenrückhaltebeckens hinsichtlich Amphibien erfolgte nicht.

**Tab. 2: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum potenziell vorkommenden Amphibien:**

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY	EHZ <sup>2</sup>
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	3	2	„ungünstig / unzureichend“

**RL D** Rote Liste Deutschland und

**RL BY** Rote Liste Bayern

- 0 ausgestorben oder verschollen  
 1 vom Aussterben bedroht  
 2 stark gefährdet  
 3 gefährdet

### Betroffenheit der Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)

Amphibienart nach FFH Anh. IV

#### 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 Knoblauchkröte ist ein nachtaktiver Lurch, der im Hinblick auf seine Laichhabitats wenig wählerisch ist und vor allem leicht grabfähiges Substrat zur Überwinterung und während der täglichen Ruhephase benötigt. Nach LAUFER & WOLSBECK (2007) erstreckt sich der Landlebensraum der Knoblauchkröte überwiegend in einem Umkreis von 400-600 m um ihre Laichgewässer. Die Überwinterung erfolgt in 30-60 cm Tiefe unter der Erde, in der Regel im Nahbereich des Laichgewässers, jedoch auch in Kellern und anderen ungestörten feucht-kühlen Kleinstandorten wie sie sich auch in menschlichen Siedlungsbereichen finden.

#### Lokale Population:

Aus dem Bereich des TK 6430 liegen insgesamt 5 bereits ältere ASK-Nachweise aus 4 verschiedenen Bereichen vor. Das nächste Vorkommen der vielfach untererfassten, sehr heimlich lebenden und nachtaktiven Knoblauchkröte ist nordöstlich von Wilhelmsdorf belegt (OBN 6430-0122, 15 Ind. 1989). Ein weiteres Vorkommen ca. 2,5 km nordöstlich von Wilhelmsdorf (OBN 6430-0126, 100 Ind., 1989). Vorsorglich wird für die nachfolgende Betrachtung auch von einem bodenständigem Vorkommen der Knoblauchkröte im Regenrückhaltebecken nördlich vom Planungsgebiet ausgegangen und der EHZ der lokalen Knoblauchkröten-Population der Gemeinde Wilhelmsdorf wird mit C bewertet (Flächenverluste im Landhabitat durch Versiegelung, rel. intensive Landwirtschaft).

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird vorsorglich folgendermaßen bewertet:

<sup>2</sup> Quelle: <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>

## Betroffenheit der Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)

Amphibienart nach FFH Anh. IV

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

### 2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Sollte die Knoblauchkröte tatsächlich ein bislang unentdecktes Vorkommen an dem RRB im Untersuchungsraum haben, so stellt dieses das einzige in Frage kommende Laichhabitat im Ortsbereich von Wilhelmsdorf dar. Da die Art i. d. R. im Nahbereich ihrer Laichhabitats überwintert (LAUFER & WOLSBECK, 2007) ist eine direkte baubedingte Betroffenheit von Überwinterungs- oder regelmäßig genutzten Ruhestätten der Art nicht zu erwarten. Trotz bau- und anlagebedingter Versiegelung und Umwandlung von intensiven Ackerflächen in Wohngebiet sind laichgewässernahes Grünland und Gärten als potenziell bedeutendstes Landhabitat im Umgriff vorhabensbedingt nicht betroffen. Lediglich die Flächen-Inanspruchnahmen von Ackerland und einem kleinen Streuobstbestand im Planungsgebiet (> 100 m weiter südlich) schränken Angebot und Qualität weiter entfernt gelegenen, überwiegend strukturalmen (und daher sehr wahrscheinlich weniger bedeutsamen) Landhabitats ein (überwiegend Ackerflächen). Aufgrund der Distanz betroffener Landhabitats zum potenziellen Laichgewässer von > 100m und da die zu vermutenden laichgewässernahen Kernlebensräume (< 100m entfernte Landhabitats inkl. Grünzug nach Osten zu) vom Vorhaben nicht betroffen sind, bleiben die Lebensstätten-Funktionen im räumlich-funktionalen Zusammenhang weiterhin gewahrt. Nicht zuletzt kann auch das neue Wohngebiet noch eine gewisse, wenngleich gegenüber den bisherigen Äckern wohl eingeschränkte Funktion als Landlebensraum für die Art erfüllen. Auch wenn sehr vereinzelte baubedingte Individuenverluste im Eingriffsraum evtl. Tagesruhe haltender Individuen (im Boden eingegraben) nicht völlig ausgeschlossen sind (durch Erd- oder Fahrzeugbewegungen), so können hiervon aufgrund der Distanz zum potenziellen Laichgewässer und den dort zu erwartenden Kernaufenthaltsräumen der Art doch nur geringe Anteile der lokalen Population konkret betroffen sein (vergleichbar bisherigen Individuenverlusten durch Landwirtschaft) und ist die Wahrscheinlichkeit hierfür gering und nicht wesentlich erhöht gegenüber dem allgemeinen Lebensrisiko in intensiv landwirtschaftlich bewirtschafteten Äckern. Die ökologischen Funktionen der vom Vorhaben betroffenen Kernhabitats (Laichgewässer inkl. Umgebendem Grünzug nördlich der Mozartstraße) werden trotz des Vorhabens weiterhin erfüllt. Die Schädigungsverbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG werden daher nicht erfüllt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

### 2.2 Prognose des Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Vorhabensbedingte potenzielle Störwirkungen sind mit der Inanspruchnahme von Habitatstrukturen oder Lebensstätten-Bestandteilen verbunden und werden daher bereits unter 2.1 behandelt. Eine signifikante Betroffenheit von Wanderbeziehungen durch das Vorhaben ist nicht zu erwarten, da der zusammenhängende Grünzug im Ortsbereich von Wilhelmsdorf, an dessen Westrand das RRB liegt, vom Vorhaben nicht betroffen ist. Andere vorhabensbedingte Störwirkungen sind nicht relevant oder nur punktuell wirksam (z. B. baubedingte Erschütterungen). Störungen, die zu einer Verschlechterung des EHZ der lokalen Population führen könnten sind ausgeschlossen. Das Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. mit Abs. 5 BNatSchG ist daher nicht erfüllt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

### 2.3 Prognose des Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Aufgrund der nachtaktiven Lebensweise der Knoblauchkröte können Individuen während ihrer Tagesruhe eingegraben im Boden in Einzelfällen evtl. baubedingt zu Schaden kommen. Dieser Fall wird bereits unter 2.1 behandelt, da die Tötung mit der Beeinträchtigung einer Ruhestätte verbunden wäre.

Zufällige, nie ganz auszuschließende, vorhabensbedingte Individuenverluste sind aufgrund der Distanz des Eingriffsraumes zum RRB (potenzielles Laichgewässer) von > 100 m sehr unwahrscheinlich, da die Tiere sich üblicherweise im Nahbereich des Laichgewässers aufhalten und der dortige Grünzug mit anschließenden Gehölzrändern und Gärten attraktivere Land-

### Betroffenheit der Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)

Amphibienart nach FFH Anh. IV

habitate darstellen als die weit überwiegend strukturarmen (Mais-)Ackerflächen im Eingriffsraum.

Auch nach Fertigstellung des Wohngebietes wird sich das Verkehrsaufkommen im Wirkraum nicht so stark erhöhen, dass die nachtaktive Art signifikant als Verkehrsoffer zu erwarten wäre. Die Kernlebensräume im Nahbereich des RRB und anschließenden Grünzug bleiben vom Vorhaben praktisch unbeeinflusst. Eine vorhabensbedingte, signifikante Erhöhung der Mortalität ist im Hinblick auf die lokale Population der Knoblauchkröte (verglichen mit dem derzeitigen Lebensrisiko in landwirtschaftlich als Acker genutzten Flächen) ist daher nicht zu erwarten. Das Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG wird nicht erfüllt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

**Tötungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

#### 4.1.2.3 Reptilien

#### Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Reptilien des Anhang IV FFH-RL

Die einzige vorhabensbedingt potenziell sehr geringfügig betroffene Reptilienart nach Anhang IV der FFH-Richtlinie ist die Zauneidechse.

**Tab. 3: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Reptilienarten**

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY	EHZ
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	ungünstig

**RL D** Rote Liste Deutschland und

**RL BY** Rote Liste Bayern

- 0 ausgestorben oder verschollen
- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
- R extrem seltene Art mit geographischer Restriktion
- V Arten der Vorwarnliste
- D Daten defizitär

**EHZ** Erhaltungszustand vgl. Tabelle 1 (hier in der kontinentalen biogeographischen Region)



**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 Zauneidechse bewohnt eine Vielzahl unterschiedlicher, trocken-warmer, strukturreicher Lebensräume und siedelt dabei bevorzugt im Kontakt zu Gehölzstrukturen. Sie ist zur Deckung ihrer Wärmeansprüche auf ein ausreichendes Angebot an Sonnplätzen angewiesen (z. B. am Boden liegendes Totholz, Steine), die über die umgebende Vegetation hinausragen bzw. von nur schütterer, niedriger Vegetation umgeben sind. Außerdem benötigt die Art ein ausreichendes Angebot an deckungsbietenden und bei Bedarf Schatten spendenden Strukturen und grabfähiges, lockeres Erdmaterial für die Eiablage. Die Überwinterung erfolgt in frostfreien, trockenen Bereichen, meist unterirdisch in Nagerbauten oder selbstgegrabenen Erdhöhlen.

**Lokale Population:**

Zauneidechsen sind im gesamten Wirkraum äußerst selten, im Planungsgebiet fehlt die Art offenbar. Lediglich ein gelegentliches Einwandern von Einzeltieren aus weiter südlich (Schafweide am Südhang des Babenberges) bodenständigen Eidechsen ist denkbar. Der Stufenrain unmittelbar am S-Rand des Planungsgebietes hat diesbezüglich evtl. geringfügige Verbundfunktion für die Art. Nach Auswertung der ASK-Daten und eines Einzelfundes südlich vom Planungsgebiet (Schafweide am Babenberg) wird der gutachterlich zu erwartende Eidechsenbestand der Gemeinde „Wilhelmsdorf“ und angrenzender Nachbargemeinde der Marktgemeinde Emskirchen als lokale Population definiert. Da die Art offenbar auch dort nur in relativ geringer Individuenzahl vorkommt wird der Erhaltungszustand vorsorglich mit C bewertet.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit: hervorragend (A)       gut (B)       mittel – schlecht (C)**2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

Im Eingriffsraum existieren derzeit keine Zauneidechsen-Lebensstätten. Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen von Lebensstätten können daher ausgeschlossen werden. Vermutlich bodenständige Vorkommen ca. 100 m südlich vom Planungsgebiet sind vom Vorhaben nicht betroffen und stehen nicht direkt mit dem Planungsgebiet in Verbindung (durch lange Ackerparzelle getrennt). Denkbar ist höchstens, dass Teilflächen des Planungsgebietes während einer evtl. mehrjährigen Bauphase und Brachephase noch un bebauter Teilflächen vorübergehend von Zauneidechsen besiedelt werden. Dies könnte vorübergehend zu einer Bestandszunahme der lokalen Population führen, die dann jedoch im weiteren Verlauf der Fertigstellung der Bauarbeiten und Erlöschen der temporären Lebensraumfunktionen im Eingriffsgebiet wieder aufgehoben würde. Insgesamt werden hierdurch die derzeitigen ökologischen Funktionen der Lebensräume und Lebensstätten der Zauneidechse vorhabensbedingt nicht signifikant negativ beeinträchtigt. Die Schädigungsverbote nach §44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden daher nicht erfüllt.

 Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: CEF-Maßnahmen erforderlich:**Schädigungsverbot ist erfüllt:**       ja       nein**2.2 Prognose des Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

Da im Planungsgebiet derzeit keine bodenständigen Zauneidechsen vorkommen bestehen, können signifikante vorhabensbedingte Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Dies gilt auch für den (unwahrscheinlichen) Fall, dass es nach dem unter 2.1 beschriebenen Szenario evtl. vorübergehend zu einer Zauneidechsenansiedlung während der Bauphase kommen könnte, da sich auch dann der derzeitige Erhaltungszustand der lokalen Zauneidechsenpopulation baubedingt nicht verschlechtern würde, sondern lediglich evtl. auf ein niedrigeres Ausgangsniveau zurück geführt werden würde. Eine erhebli-

**Zauneidechse** (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

che Störung i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ist daher auszuschließen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

**Störungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

**2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG**

Während der evtl. mehrjährigen Bauphase kann nicht ausgeschlossen werden, dass evtl. einzelne Individuen aus der Umgebung (insbesondere aus der Schafweide am Südhang des Babenberges) in den Eingriffsraum einwandern und dort baubedingt durch Maschinen-, Fahrzeug- oder Erdbewegungen zu Schaden kommen. Aufgrund der vorherrschenden Habitatstrukturen und Lebensweise der Zauneidechse in strukturreichen Ganzjahreslebensräumen ist im strukturarmen Eingriffsraum nur mit Einzeltieren zu rechnen.

Im Falle einer nicht völlig auszuschließenden zwischenzeitlichen Teilbesiedelung des Eingriffsraumes durch Zauneidechsen während der Bauphase, stünden baubedingte Tötungen im direkten Zusammenhang mit der Inanspruchnahme von Ganzjahreslebensraum der Zauneidechse. Auf diesen Fall wird daher bereits unter 2.1 eingegangen.

Sonstige mögliche Individuenverluste wie sie durch den Verkehr eintreten können, sind nicht vorhabensbedingt, da keine für die sehr strukturgebunden wandernde Zauneidechse signifikante Erhöhung des Verkehrsaufkommens (Kollisionsrisiko) zu erwarten ist.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

**Tötungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

## 4.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach VRL 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** (s. Nr. 2.1 der Formblätter): **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** (s. Nr. 2.2 der Formblätter): **Erhebliches Stören von Vögel 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.

**Tötungsverbot** (s. Nr. 2.3 der Formblätter): **Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Tieren, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen. Umfasst ist auch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Kollisionsrisiko für die jeweilige Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen *signifikant* erhöht.**

### Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Europäischen Vogelarten

Insgesamt wurden 4 Brutvogelarten als näher prüfungsrelevant identifiziert (vgl. Abschichtungstabellen Anh. I).

**Tab. 4: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Europäischen Vogelarten**

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY	EHZ <sup>3</sup>
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	V	3	„ungünstig/schlecht“
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	„ungünstig/schlecht“
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	V	„günstig“
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	3	„ungünstig/schlecht“

**fett** streng geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG)

**RL BY** Rote Liste Bayerns und **RL D** Rote Liste Deutschland (vgl. Tab. 1)

**EHZ** Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeographischen Region in Bayern

<sup>3</sup> Quelle: <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/artengruppe/zeige/93813>

Eine nähere Betrachtung der Wiesenschafstelze, die unweit südlich und westlich vom Eingriffsraum als Brutvogel festgestellt wurde erübrigt sich, da die Lebensstättenfunktionen für diese Art unabhängig vom Bauvorhaben im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden. Die Art ist primär von der Art der landwirtschaftlichen Nutzung, insbesondere von der Feldfrucht im jeweiligen Jahr abhängig (bevorzugt in Raps, zunehmend auch in Mais) und war 2013 westlich und südlich vom Planungsgebiet Brutvogel.

## Betroffenheit des Bluthänfling (*Carduelis cannabina*)

Europäische Vogelart nach VRL

### 1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 3      Bayern: V      Art(en) im UG  nachgewiesen  potenziell möglich  
Status: Nahrungsgast

#### Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

günstig       ungünstig – unzureichend       ungünstig – schlecht

Ein weit verbreiteter, jedoch vielerorts deutlich abnehmender und nicht häufiger Brutvogel. Schwerpunkte bilden insbesondere Randbereiche dörflicher Siedlungsstrukturen und Brachestadien mit Gehölz- und Rohbodenstrukturen (auch Christbaumkulturen). Der meist als Freibrüter in Bäumen und Sträuchern (gern in Koniferen) brütende Bluthänfling ist zur Nahrungssuche auf ein reiches Angebot an samentragenden Wildkräutern angewiesen. Da die Art sehr häufig direkt am Boden nach Nahrung sucht, werden niedrig wüchsige, lückige Bereiche der Vegetation bevorzugt (z. B. junge Äcker, Ackerbrachen). Der Bluthänfling kann ganzjährig im Gebiet angetroffen werden, die Brutzeit reicht von Ende April/Mai bis Juli (August), es finden 1 bis 2 Jahresbruten statt.

#### Lokale Population:

Innerhalb des Untersuchungsraumes ist der Bluthänfling regelmäßiger Nahrungsgast in geringer Zahl und vermutlich Brutvogel in angrenzenden Gärten oder Siedlungsbereichen. Als lokale Population wird der gutachterlich zu erwartende Brutbestand der Gemeinde Wilhelmsdorf und angrenzender Nachbargebiete der Marktgemeinde Emskirchen definiert. Der Erhaltungszustand wird wegen ungenügender Datenlage vorsorglich mit „mittel - schlecht“ eingeschätzt.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:

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

### 2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Da sich im Eingriffsraum keine dichten, immergrünen Gehölze befinden, die der Art als Niststruktur dienen könnten, kann ein Brutvorkommen im Eingriffsraum ausgeschlossen werden. Im Rahmen der Revierkartierung 2013 wurden nur wenige Nahrungsgäste im Eingriffsraum beobachtet. Damit sind auch Schädigungen von essentiellen Lebensstätten der Art ausgeschlossen. Die zumindest temporär auf Teilflächen als Nahrungshabitat dienende Feldflur im Eingriffsraum und dessen Umgriff ist keine essenzielle Lebensstätte und unterliegt damit nicht dem Lebensstättenschutz des § 44 Abs. 1 Nr. 1. Trotz des Vorhabens kann davon ausgegangen werden, dass die Nahrungshabitatfunktionen im Wirkraum für diese hochmobile Art weiterhin in ausreichendem Umfang erfüllt werden. Das Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ist somit nicht erfüllt.

(Dennoch kommt CEF A1 auch dem Bluthänfling zu Gute! Vgl. Rebhuhn)

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

**Betroffenheit des Bluthänfling (*Carduelis cannabina*)**

Europäische Vogelart nach VRL

**2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

Da ein Nisten des Bluthänflings im Eingriffsraum ausgeschlossen werden kann, sind keine signifikanten vorhabensbedingten Beeinträchtigungen der Art (insbesondere nesthockender Jungvögel) absehbar. Aufgrund der Inanspruchnahme ortsrandnaher Feldflur für das neue Baugebiet müssen die Vögel künftig zwar evtl. längere Flüge zwischen Nistplatz und Nahrungshabitaten zurücklegen. Eine vorhabensbedingte negative Auswirkung auf den EHZ der lokalen Population des Bluthänflings kann für diese mobile Art hieraus jedoch nicht abgeleitet werden, da die Art im räumlichen Umgriff sowie mittelfristig auch im Eingriffsraum weiterhin geeignete Nahrungshabitats vorfindet.

(Dennoch kommt CEF A1 auch dem Bluthänfling zu Gute.)

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

**Störungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

**2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

Vorhabensbedingte Tötungen durch Kollisionen sind auszuschließen, da die Art im Eingriffsraum keine Brutvorkommen hat und das Verkehrsaufkommen vorhabensbedingt nicht signifikant zunimmt. Andere Mortalitätsfaktoren sind vorhabensbedingt nicht denkbar.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

**Tötungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

**Betroffenheit der Feldlerche (*Alauda arvensis*)**

Europäische Vogelart nach VRL

**1 Grundinformationen**

**Rote-Liste Status Deutschland: V**      **Bayern: 3**      **Art(en) im UG**  nachgewiesen  potenziell möglich  
**Status: Brutvogel**  
**(angrenzend an Eingriffsraum)**

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

günstig       ungünstig – unzureichend       ungünstig – schlecht

Die Feldlerche ist noch weit verbreiteter, jedoch vielerorts in Abnahme begriffener, örtlich bereits seltener und gefährdeter Brutvogel der Agrarlandschaft. Als Bodenbrüter mit einer ausgeprägten Bindung an zumeist landwirtschaftlich genutzte Lebensräume (Äcker, Wiesen) führt die Intensivierung der Landnutzung sowie Überbauung landwirtschaftlicher Flächen zu Bestandsabnahmen. Wesentliche Habitatstruktur für die am Boden Nahrung suchende Art sind lückige, nicht zu hochwüchsige Vegetationspartien in mehr oder weniger offener, überschaubarer Landschaft. Besiedelt werden sowohl mäßig feuchte wie trockene Flächen, sofern diese den strukturellen Ansprüchen der Art genügen, ausreichend Nahrung bieten und nicht zu häufig bearbeitet oder in anderer Weise gestört werden. Die Feldlerche ist ein Teilzieher, der ab Mitte/Ende Februar ins Brutgebiet zurückkehrt und etwa ab Anfang März seine Revier besetzt.

**Lokale Population:**

Das Brutvorkommen der Feldlerche im weiteren Wirkraum ist Teil einer großräumigen, nur schwer abgrenzbaren „Lokal-

**Betroffenheit der Feldlerche (*Alauda arvensis*)**

Europäische Vogelart nach VRL

population“. Hier wird der gutacherlich geschätzte Bestand im Umkreis von ca. 4 km um Wilhelmsdorf als „lokale Population“ betrachtet. Da keine Bestandserhebungen der Art zum Wirkraum vorliegen ist der EHZ vorsorglich mit „mittelschlecht“ zu bewerten.

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

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

**2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

Die Feldlerche ist Brutvogel der Feldflur unweit westlich vom Planungsgebiet. Zumindest die südwestlichen Teile des Planungsgebiets sind Bestandteil des Brut- und Aufzuchtshabitats der Feldlerche, wenngleich das Revierzentrum unweit außerhalb des Eingriffsraumes ermittelt wurde. Da die bestehenden Kulisseneffekte der Ortsrandlage während der Bauphase noch zunehmen werden, ist davon auszugehen, dass die Art auch in der Bauphase nur außerhalb des Eingriffsraumes zur Brut schreitet und somit nicht direkt betroffen ist, wenngleich sich die Nistplatzeignung vorhabensbedingt auch in der anschließenden Feldflur verschlechtern wird. Die mit den Kulisseneffekten und Habitatflächenverlusten verbundenen Störwirkungen werden unter 2.2. behandelt. Unter Berücksichtigung von CEF A2 ist sichergestellt, dass die Lebensraumfunktionen für die Feldlerche im räumlichen Zusammenhang trotz des Bauvorhabens insgesamt weiterhin gewahrt bleiben und die Art für Brut und Jungenaufzucht ins Umfeld ausweichen kann. Die Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden daher insgesamt nicht erfüllt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- CEF A2: (Feldlerche, Rebhuhn): Deutliche Flächenaufwertung (z. B. von Äckern oder Intensivgrünland) zur Herstellung und Entwicklung eines strukturreichen Offen- und Halboffenlandlebensraumkomplexes (insges. mind. 0,4 ha) aus 1- bis 2-schürigem Magergrünland (Mahd nicht vor dem 1.7. mit Mähgutabfuhr, ohne Düngung) und Schwarzbrachen-Teilflächen (1500 m<sup>2</sup>) in „offener“ und störungsarmer Feldflur-Lage (Mindestabstand von 50 Metern zu Wald- und Siedlungsrändern). Die Schwarzbrachen-Parzelle ist jährlich wechselweise zu je 50% umzubrechen. Die jeweils umgebrochene Parzelle wird der Selbstbegrünung überlassen (keine Düngung, kein Pestizideinsatz). Einer eventuellen Herausbildung von Dominanzbeständen von Rhizomgräsern und/oder Rhizomunkräutern in der Brachparzelle (insbesondere *Elymus repens*, *Calamagrostis epigejos*, *Cirsium arvense*) in den Wechselbrachen ist entgegen zu wirken (z. B. Einsaat einer Wildkrautmischung oder lockere Getreidesaat). Zur Entwicklung mageren Grünlandes Abschub des nährstoffreichen Oberbodens auf mind. 1500 m<sup>2</sup>. Der Oberboden kann als niedriger, deckungsbietender Randwall an den Rändern der Fläche modelliert werden. Abgeschobene Teilflächen sind entweder mittels fachkundiger Mähgutübertragung („Heublumensaat“) aus artenreichen Magerwiesen der Umgebung (im Spätsommer/Herbst) oder im April mit einer standörtlich geeigneten Regio-Saatmischung anzusäen bzw. zu begrünen.

**Schädigungsverbot ist erfüllt:**     ja     nein

**2.2 Prognose des Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

Da die Feldlerche vertikale Kulissen wie Gebäude meidet und übersichtliches, offenes Gelände benötigt, muss die Art ihren derzeitigen Nistplatz bau- und anlagebedingt aufgeben und westwärts oder andernorts hin verlagern. Unter Berücksichtigung der eingestellten CEF A2 ist gewährleistet, dass für die Art im Umgriff geeigneter Ausweichlebensraum bereitsteht. Eine vorhabensbedingte Verschlechterung des EHZ der lokalen Population kann daher ausgeschlossen werden, so dass das Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt wird.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- Vgl. 2.1

**Störungsverbot ist erfüllt:**     ja     nein

**Betroffenheit der Feldlerche (*Alauda arvensis*)**

Europäische Vogelart nach VRL

**2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

Im Hinblick auf die Feldlerche sind keine signifikanten vorhabensbedingten Tötungsrisiken denkbar.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

**Tötungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

**Betroffenheit der Goldammer (*Emberiza citrinella*),**

Europäische Vogelart nach VRL

**1 Grundinformationen**

**Rote-Liste Status Deutschland:** - **Bayern:** V **Art(en) im UG**  nachgewiesen  potenziell möglich  
**Status:** Brutvogel  
**(außerhalb des Eingriffsraums)**

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

günstig  ungünstig – unzureichend  ungünstig – schlecht

Die Goldammer ist eine in der Region weit verbreitete und aktuell ungefährdete Brutvogelart der halboffenen, zumeist landwirtschaftlich geprägten Landschaft. Da die Art ihre Nester als Bodenbrüter selbst baut, kann sie ihre Nistplätze jährlich relativ flexibel neu wählen.

**Lokale Population:**

Die Goldammer ist im gesamten Landkreis Neustadt a. d. Aisch noch weit verbreiteter Brutvogel und kann in geeignet strukturierten Ortsrandlagen, an Waldrändern und insbesondere in jüngeren Feldgehölzen der Feldflur und an Waldrändern auch höhere Dichten erreichen. Als lokale Population wird der Brutbestand der Gemeinde „Wilhelmsdorf“ und angrenzender Nachbargemeinde der Marktgemeinde Emskirchen definiert. Da keine Bestandsangaben zu diesem Bezugsraum verfügbar sind wird der EZ mit „mittel-schlecht“ bewertet.

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

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

**2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

Aktuell bestehen im Eingriffsraum keine Lebensstätten der Goldammer. Teilflächen des Planungsgebietes werden lediglich als Nahrungshabitat genutzt. Drei Brutreviere bestehen 100-200 m entfernt weiter südlich und südwestlich. Zwar ist nicht völlig ausgeschlossen, dass sich im Planungsgebiet während der evtl. mehrjährigen Bauphase vorübergehend 1-2 Brutreviere ansiedeln, da im Eingriffsraum Gehölzstrukturen jedoch bereits i. R. der Baufeldräumung (M2) beseitigt werden, ist eine Brutansiedlung der Goldammer im eigentlichen baulichen Eingriffsraum (aktiver Bauplatz) weitgehend auszuschließen (nistet i. d. Regel im Nahbereich von Feldgehölzen am Boden). Vorhabensbedingte signifikante Beeinträchtigungen von Lebensstätten der Goldammer sind somit nur bezüglich vorübergehender baubedingter Brutansiedlungen auf evtl. temporär brach liegenden Teilparzellen denkbar. Ein späteres baubedingtes Erlöschen dieser denkbaren Ansiedlungen ließe somit die aktuell nur außerhalb des Eingriffsraumes gegebenen ökologischen Lebensstättenfunktionen unberührt. Da die ökologischen Lebensstättenfunktionen trotz des Vorhabens im räumlich-funktionalen Zusammenhang gewahrt bleiben (höchstens vorübergehend vorhabensbedingt verbessert werden könnten), sind die Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt.

(Dennoch kommt CEF A1 und A2 auch der Goldammer zu Gute.)

**Betroffenheit der Goldammer** (*Emberiza citrinella*),

Europäische Vogelart nach VRL

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- M2: Baufeldräumung: Mulchen des Eingriffsraumes (jeweils bauplatzweise in den Monaten vor Baubeginn) zwischen 1.10. und 28.2. sowie Beseitigung von Gehölzbeständen vor dem 1.3. (Achtung: kartierte Biotopbäume haben abweichende eigene Rodungszeiten!).

CEF-Maßnahmen erforderlich:

**Schädigungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

**2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

Als wenig störungsempfindliche Vogelart sind bestehende Brutreviere der Goldammer südlich und südwestlich vom Planungsgebiet vom Vorhaben nicht signifikant betroffen, auch wenn Individuen von dort das Planungsgebiet in gewissem Umfang als Nahrungshabitat mitnutzen. Eine vorhabensbedingte Verschlechterung des EHZ der lokalen Population der Goldammer durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden. Das Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG wird nicht erfüllt.

(Dennoch kommt CEF A1 und A2 auch der Goldammer zu Gute.)

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Vgl. 2.1

CEF-Maßnahmen erforderlich:

**Störungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

**2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

Zusätzlich vorhabensbedingte Tötungsrisiken, die nicht zugleich mit Lebensstätten-Schädigungen verbunden wären (Nistplätze, vgl. 2.1) sind nicht relevant.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

**Tötungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

**Betroffenheit des Rebhuhns** (*Perdix perdix*),

Europäische Vogelart nach VRL

**1 Grundinformationen**

Rote-Liste Status Deutschland: 2      Bayern: 3      Art(en) im UG  nachgewiesen  potenziell möglich  
 Status: Brutvogel (angrenzend)

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

günstig     ungünstig – unzureichend     ungünstig – schlecht

Als Bodenbrüter und ganzjährig im Brutgebiet verweilender Standvogel mit einer ausgeprägten Bindung an strukturreiche Offenlandlebensräume (bevorzugt sandiger Böden) ist das Rebhuhn durch die Intensivierung der Landwirtschaft sowie baubedingte Flächeninanspruchnahmen in Deutschland stark gefährdet. Ursprünglich Steppenbewohner. Die Revierbesetzung erfolgt etwa Ende Februar bis Anfang März, wobei das Rebhuhn als Standvogel jedoch auch im Winter störungsempfindlich



**Betroffenheit des Rebhuhns (*Perdix perdix*),**

Europäische Vogelart nach VRL

ist. Ab April ist mit Gelegen zu rechnen (meist nicht vor Mai). Wichtige Vegetationsstrukturen von Rebhuhnhabitaten sind lückige, nicht zu hochwüchsige Vegetationspartien für die Nahrungssuche (sowie für ein entsprechendes Insekten- und Arthropodenangebot) am Boden. Außerdem benötigt das Rebhuhn ein Mindestmaß an deckungsbietenden Strukturen wie Altgras- oder (möglichst niedrigen und dichten) Gehölzstrukturen in der Landschaft.

**Lokale Population:**

Das Rebhuhn ist im Landkreis Neustadt a. d. Aisch mit seinen vielfach sandig-lehmigen Böden in den Feldfluren noch relativ weit verbreitet und hat hier bedeutende Brutbestände. Aufgrund des Aktionsradius der Art und ihrer flexiblen Brutplatzwahl wird der gutachterlich geschätzte Bestand der Gemeinde Wilhelmsdorf und angrenzender Nachbargemeinden der Marktgemeinde Emskirchen als lokale Population betrachtet. Da keine Bestandserhebungen aus der Region vorliegen wird der EHZ vorsorglich mit „mittel- schlecht“ bewertet.

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

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

**2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

Vorhabensbedingt werden gut 3 ha sandig-lehmiger, extensiv genutzter Feldflur in Anspruch genommen, die teilweise Bestandteil von Ganzjahreslebensraum der lokalen Rebhuhnpopulation bzw. eines angrenzenden Brutpaares sind. Zur Sicherung der Lebensraumfunktionen im räumlichen Zusammenhang, werden im Bereich der lokalen Population bislang ungeeignete oder sehr suboptimale Flächen durch gezielte Maßnahmen für das Rebhuhn deutlich aufgewertet (vgl. CEF A2). Durch Neuanlage und Aufwertung von Nahrungshabitaten und Deckungsstrukturen kann davon ausgegangen werden, dass die Lebensraumfunktionen des Eingriffsraumes so künftig im Umfeld trotz vorhabensbedingter Flächeninanspruchnahmen und Beeinträchtigung von Ganzjahreshabitaten durch Störwirkungen der verschobenen Ortsrandlage weiterhin erfüllt werden können (insbes. Nahrungs-, Fortpflanzungs- und Überwinterungsfunktion). Eine direkte baubedingte Schädigung von Gelegen oder Jungvögeln im Eingriffsraum kann ausgeschlossen werden, da im Zuge der Baufeldräumung (vgl. M2) deckungsbietende Strukturen bereits vor der Brutzeit beseitigt werden. Die Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sind daher nicht erfüllt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- M2: Baufeldräumung: Mulchen des Eingriffsraumes (jeweils bauplatzweise in den Monaten vor Baubeginn) zwischen 1.10. und 28.2. sowie Beseitigung von Gehölzbeständen vor dem 1.3. (Achtung: kartierte Biotopbäume haben abweichende eigene Rodungszeiten!).

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- CEF A2: (Feldlerche, Rebhuhn): Deutliche Flächenaufwertung (z. B. von Äckern oder Intensivgrünland) zur Herstellung und Entwicklung eines strukturreichen Offen- und Halboffenlandlebensraumkomplexes (insges. mind. 0,4 ha) aus 1- bis 2-schürigem Magergrünland (Mahd nicht vor dem 1.7. mit Mähgutabfuhr, ohne Düngung) und Schwarzbrachen-Teilflächen (1500 m<sup>2</sup>) in „offener“ und störungsarmer Feldflur-Lage (Mindestabstand von 50 Metern zu Wald- und Siedlungsrändern). Die Schwarzbrachen-Parzelle ist jährlich wechselweise zu je 50% umzubrechen. Die jeweils umgebrochene Parzelle wird der Selbstbegrünung überlassen (keine Düngung, kein Pestizideinsatz). Einer eventuellen Herausbildung von Dominanzbeständen von Rhizomgräsern und/oder Rhizomunkräutern in der Brachparzelle (insbesondere *Elymus repens*, *Calamagrostis epigejos*, *Cirsium arvense*) in den Wechselbrachen ist entgegen zu wirken (z. B. Einsatz einer Wildkrautmischung oder lockere Getreidesaat). Zur Entwicklung mageren Grünlandes Abschub des nährstoffreichen Oberbodens auf mind. 1500 m<sup>2</sup>. Der Oberboden kann als niedriger, deckungsbietender Randwall an den Rändern der Fläche modelliert werden. Abgeschobene Teilflächen sind entweder mittels fachkundiger Mähgutübertragung („Heublumensaat“) aus artenreichen Magerwiesen der Umgebung (im Spätsommer/Herbst) oder im April mit einer standörtlich geeigneten Regio-Saatmischung anzusäen bzw. zu begrünen.

**Schädigungsverbot ist erfüllt:**     ja     nein

**2.2 Prognose des Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

Da durch die Baufeldräumung eine Brutansiedlung des Rebhuhns während der Bauphase ausgeschlossen werden kann

**Betroffenheit des Rebhuhns** (*Perdix perdix*),

Europäische Vogelart nach VRL

und evtl. Junge führende Rebhühner Beeinträchtigungen (z. B. durch Lärm, Erschütterungen) ausweichen können, kann eine erhebliche Störung bzw. baubedingte Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Rebhuhn-Population ausgeschlossen werden. Unter Berücksichtigung von CEF A2 kann davon ausgegangen werden, dass geeignete Ausweichstrukturen für das Rebhuhn im Umfeld zur Verfügung stehen. Das Störungsverbot ist daher nicht erfüllt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Vgl. 2.1

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- Vgl. 2.1

**Störungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

**2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

Da im Zuge der Baufeldräumung die Eignung des Eingriffsraumes für das Rebhuhn schon vor der Brutzeit aufgehoben wird, ist in der Bauphase kaum mit Vorkommen von Rebhühnern im Eingriffsraum zu rechnen, zumal baubedingt evtl. beeinträchtigte Rebhühner auch räumlich ausweichen können. Eine vorhabensbedingte Erhöhung des Mortalitätsrisikos für das Rebhuhn ist daher nicht zu konstatieren.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Vgl. 2.1

**Tötungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

## 6 Gutachterliches Fazit

Auf Grundlage der Abschichtungstabellen (vgl. Anhang 1) wurden insgesamt 13 Arten der FFH-Richtlinie (Anhang IV) und 4 nach der europäischen Vogelschutzrichtlinie besonders geschützte Vogelarten als näher prüfungsrelevant identifiziert.

Insbesondere für Fledermäuse, die alleine elf der potenziell betroffenen FFH-Arten stellen, stellt die baubedingte Inanspruchnahme von einzelnen Höhlenbäumen mit potenziellen Quartierstrukturen eine Beeinträchtigung dar, die durch Anbringung geeigneter Fledermaus-Flach- und Rundkästen zeitlich vorgezogenen kompensiert werden muss. Im Zuge der baubedingten Fällungsarbeiten ist besondere Vorsicht geboten, um Individuenschädigungen von Fledermäusen zuverlässig zu vermeiden. Daneben besteht unweit außerhalb des Wirkraumes eine örtliche Zauneidechsenpopulation und möglicherweise im innerörtlichen Grünzug ein Vorkommen der Knoblauchkröte. Für diese Arten und ihre Lebensräume kann eine signifikante vorhabensbedingte Beeinträchtigung jedoch ausgeschlossen werden.

Mit der Flächeninanspruchnahme von ca. 3,6 ha Ackerland sind auch eine Lebensraumeinschränkung und negative Störwirkungen für gefährdete Vogelarten der umgebenden Feldflur verbunden. Neben Goldammer und Bluthänfling sind hiervon insbesondere die gefährdeten Arten Feldlerche und Rebhuhn betroffen, die unweit östlich anschließend an den Eingriffsraum Brutreviere haben. Zur Wahrung der ökologischen Lebensstättenfunktionen im räumlichen Zusammenhang sind für Feldlerche und Rebhuhn speziell konzipierte, zeitlich vorgezogene Kompensationsmaßnahmen (vgl. CEF A2) im räumlich nahen Umgriff notwendig (Anlage einer mind. 0,4 ha umfassenden Biotopfläche aus Wechselbrachen und extensivem Grünland).

Insgesamt bleiben unter Berücksichtigung der Minimierungsmaßnahmen M1 bis M4 sowie der zeitlich vorgezogenen Kompensationsmaßnahmen CEF A1 und CEF A2 die Lebensraumfunktionen sowie der Erhaltungszustand für alle relevanten Arten gewahrt. Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. mit Abs. 5 BNatSchG können ausgeschlossen werden.

## 7 Literaturverzeichnis

### Gesetze, Normen und Richtlinien

**GESETZ ZUR NEUREGELUNG DES RECHTS DES NATURSCHUTZES UND DER LANDSCHAFTSPFLEGE – (BNATSCHG)** Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009, in Kraft getreten am 1.3.2010 (BGBl. 2009, Teil I Nr. 51).

**BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BARTSCHV)** –Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten. Vom 16. Februar 2005 (BGBl. I Nr. 11 vom 24.2.2005 S.258; ber. 18.3.2005 S.896) Gl.-Nr.: 791-8-1

**RICHTLINIE DES RATES 92/43/EWG VOM 21. MAI 1992 ZUR ERHALTUNG DER NATÜRLICHEN LEBENS-RÄUME SOWIE DER WILD LEBENDEN TIERE UND PFLANZEN (FFH-RICHTLINIE);** ABl. Nr. L 206 vom 22.07.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 97/62/EG vom 08.11.1997 (AbI. Nr. 305)

**RICHTLINIE DES RATES 79/409/EWG VOM 02. APRIL 1979 ÜBER DIE ERHALTUNG DER WILD LEBENDEN VOGELARTEN (VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE);** ABl. Nr. L 103 vom 25.04.1979, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 91/244/EWG vom 08.05.1991 (AbI. Nr. 115)

**RICHTLINIE 97/49/EG DER KOMMISSION VOM 29. JULI 1997** zur Änderung der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten. - Amtsblatt Nr. L 223/9 vom 13.8.1997.

**RICHTLINIE 97/62/EG DES RATES VOM 27. OKTOBER 1997** zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. - Amtsblatt Nr. L 305/42 vom 08.11.1997.

### Literatur

**ALFERMANN, D. & NICOLAY, H. (2003):** Artensteckbrief Zauneidechse, *Lacerta agilis* (LINNAEUS, 1758), Bericht der Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e.V. (AGAR), Rodenbach, 5 S.

**ANDRETZKE, H., T. SCHIKORE & K. SCHRÖDER (2005):** Artsteckbriefe. In: SÜDBECK, P. et al. (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. S. 135-695. Radolfzell

**BEZZEL, E., GEIERSBERGER, I., LOSSOW, G. v. UND PFEIFER, R. (2005):** Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999. Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Ornithologische Gesellschaft in Bayern e. V. und Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. Verlag Eugen Ulmer. 560 S. Stuttgart

**RÖDL, T., RUDOLPH, B.-U., GEIERSBERGER, I., WEIXLER, K. UND GÖRGEN, A. (2012):** Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009. Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, dem Landesbund für Vogelschutz e. V. und der Ornithologische Gesellschaft in Bayern e. V. Verlag Ulmer. 256 S. Stuttgart

**DIETZ, CH., VON HELVERSEN, O. UND NILL, D. (2007):** Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. Kosmos Verlag. 399 S. Stuttgart

**DOERPINGHAUS, A., EICHEN, C., GUNNEMANN, H., LEOPOLD, P., NEUKIRCHEN, M., PETERMANN, J. UND SCHRÖDER, E. (BEARB.) (2005):** Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 449 S.

**Ebert, G. (1994, Hrsg.):** Die Schmetterlinge Baden-Württembergs Band 4, Nachtfalter II (Bombycidae, Endromidae, Lasiocampidae, Lemoniidae, Saturniidae, Sphingidae, Drepanidae, Notodontidae, Dilobidae, Lymantriidae, Ctenuchidae, Nolidae)., S. 168, Ulmer Verlag Stuttgart 1994.

**GLUTZ v. BLOTZHEIM ET AL. (1966-1991):** Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Akademische Verlagsgesellschaft Wiesbaden u. Frankfurt/Main.

**Guidance Document (2007):** Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest under the Habitats Directive 92/43/EEC. Final version, February 2007, 88 pp. ([http://ec.europa.eu/evnvironment/nature/conservation/species/guidance/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/evnvironment/nature/conservation/species/guidance/index_en.htm))

**IVL (2013):** Kurzbericht zur Bestandserhebung im Zuge der Planung für das Baugebiet „Beethovenstraße“ (Gemeinde Wilhelmsdorf, Lkr. Neustadt a. d. Aisch). Kurzbericht im Auftrag der Gemeinde Wilhelmsdorf.

**KÜHNEL, K.-D.; GEIGER, A.; LAUFER, H.; PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M. (2009):** Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands [Stand Dezember 2008]. In: Haupt, H.; Ludwig, G.; Gruttke, H.; Binot-Hafke, M.; Otto, C. & Pauly, A. (Red.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz: Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (1).

**LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. (2007):** Fachkonventionssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlusstand Juni 2007. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 804 82 004. – Hannover, Filderstadt.

**MESCHEDA, A. & RUDOLPH, B.-U. (2004):** Fledermäuse in Bayern. Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. (LBV) und Bund Naturschutz in Bayern e. V. (BN). Verlag Eugen Ulmer. 411 S. Stuttgart

**OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNERN (2011):** Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP), Fassung mit Stand 3/2011.

<http://www.stmi.bayern.de/bauen/strassenbau/veroeffentlichungen/16638/>

**PAN PLANUNGSBÜRO FÜR ANGEWANDTEN NATURSCHUTZ GMBH (2006):** Übersicht zur Abschätzung von Minimalarealen von Tierpopulationen und maximalen Entfernungen zwischen Biotopen in Bayern, Stand Dezember 2006 (<http://www.pan-gmbh.com/dload/TabMinimalareal.pdf>)

**PETERSEN, B. ET AL. (2004):** Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere, BfN Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Band 2. Bonn Bad Godesberg.

**RECK, H., C. HERDEN, J. RASSMUS & R. WALTER (2001):** Die Beurteilung von Lärmwirkungen auf frei lebende Tierarten und die Qualität ihrer Lebensräume - Grundlagen und Konventionsvorschläge für die Regelung von Eingriffen nach § 8 BNatSchG. In: Angewandte Landschaftsökologie Heft 44.

**SSYMANK, A., U. HAUKE, C. RÜCKRIEM & E. SCHRÖDER (BEARB.) (1998):** Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. - Bundesamt für Naturschutz (BfN) (Hrsg.) 1998 - Schriftenr. Landschaftspfl. u. Naturschutz, Heft 53, Bonn-Bad Godesberg.

**SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M. BOYE, P. UND KNIEF, W. (2007):** Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4. Fassung, 30. November 2007. Ber. zum Vogelschutz (44), S.23-81.

## Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

Die folgenden vom Bayerischen Landesamt für Umwelt geprüften Tabellen beinhalten alle in Bayern noch 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.

Die ausführliche Tabellendarstellung dient vorrangig als interne Checkliste der Nachvollziehbarkeit der Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums und als Hilfe für die Abstimmung mit den Naturschutzbehörden. Die Ergebnisse der Auswahl der Arten müssen jedoch in geeigneter Form (z.B. in Form der ausgefüllten Listen) in den Genehmigungsunterlagen dokumentiert und hinreichend begründet werden.

### **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-Grobfilter 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 damit von den weiteren Prüfschritten ausgeschlossen werden.

Alle übrigen Arten sind als relevant identifiziert; für sie ist die Prüfung mit Schritt 2 fortzusetzen.

---

### **Schritt 2: Bestandsaufnahme**

**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

für Liste B, Vögel: Vorkommen im Untersuchungsgebiet möglich, wenn Status für die relevanten TK25-Quadranten im Brutvogelatlas [B = möglicherweise brütend, C = wahrscheinlich brütend, D = sicher brütend];

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 saP (s. Anlage 1, Mustervorlage) zugrunde gelegt.

Für alle übrigen Arten ist dagegen eine weitergehende Bearbeitung in der saP entbehrlich.

...

**Weitere Abkürzungen:****RLB:** Rote Liste Bayern:**für Tiere:** BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003)

<b>0</b>	Ausgestorben oder verschollen
<b>1</b>	Vom Aussterben bedroht
<b>2</b>	Stark gefährdet
<b>3</b>	Gefährdet
<b>G</b>	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
<b>R</b>	Extrem seltene Arten oder Arten mit geografischen Restriktionen
<b>D</b>	Daten defizitär
<b>V</b>	Arten der Vorwarnliste

**für Gefäßpflanzen:** Scheuerer & Ahlmer (2003)

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

**RLD:** Rote Liste Deutschland (Kategorien wie RLB für Tiere):**für Wirbeltiere:** Bundesamt für Naturschutz (2009)<sup>4</sup>**für wirbellose Tiere:** Bundesamt für Naturschutz (1998)**für Gefäßpflanzen:** KORNECK ET AL. (1996)**sg:** streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

<sup>4</sup> 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



**A Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie**

**Tierarten:**

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
<b>Fledermäuse<sup>5</sup></b>									
x	0 <sup>6</sup>				Abendsegler	Nyctalus noctula	3	V	x
x	0				Bechsteinfledermaus	Myotis bechsteinii	3	2	x
x	x	x		X	Braunes Langohr	Plecotus auritus	-	V	x
(x)	(x)	(x)		(x)	Breitflügelfledermaus	Eptesicus serotinus	3	G	x
x	x	x		X	Fransenfledermaus	Myotis nattereri	3	-	x
x	x	x		X	Graues Langohr	Plecotus austriacus	3	2	x
0	0				Große Bartfledermaus	Myotis brandtii	2	V	x
0					Große Hufeisennase	Rhinolophus ferrumequinum	1	1	x
x	0 <sup>7</sup>				Großes Mausohr	Myotis myotis	V	V	x
x	x	x		X	Kleine Bartfledermaus	Myotis mystacinus	-	V	x
0					Kleine Hufeisennase	Rhinolophus hipposideros	1	1	x
x	(x)	(x)		X	Kleiner Abendsegler	Nyctalus leisleri	2	D	x
0	0				Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	2	2	x
?	(x)	(x)		X	Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus	D	D	x
0					Nordfledermaus	Eptesicus nilssonii	3	G	x
x	X	x		X	Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii	3	-	x
x	X	x		x	Wasserfledermaus	Myotis daubentoni	-	-	x
0					Weißbrandfledermaus	Pipistrellus kuhlii	D	-	x
0					Wimperfledermaus	Myotis emarginatus	2	2	x
x	(x)	(x)		X	Zweifarbflodermäus	Vespertilio murinus	2	D	x
x	x	x		X	Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	-	-	x
<b>Säugetiere ohne Fledermäuse</b>									
0					Baumschläfer	Dryomys nitedula	R	R	x
0	0				Biber	Castor fiber	-	V	x

<sup>5</sup> Im Falle der Fledermäuse wird das Kriterium „Lebensraum“ hier auf potenzielle Fortpflanzungshabitate und –strukturen und pot. Quartierstrukturen bezogen. Im Wirkraum (bzw. unmittelbar an dessen Rand) ist ein Höhlenbaum als potentielles Fledermausquartier vorhanden.

<sup>6</sup> Abendsegler und Großes Mausohr sind so groß, dass eine Quartiernutzung durch diese Arten in den gering dimensionierten Quartiergelegenheiten der jungen Obstbäume im Wirkraum ausgeschlossen werden kann.

<sup>7</sup> Vgl. Fußnote zu Abendsegler.

...

Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
0					Birkenmaus	Sicista betulina	G	1	x
0					Feldhamster	Cricetus cricetus	2	1	x
0					Fischotter	Lutra lutra	1	3	x
0	0				Haselmaus	Muscardinus avellanarius	-	G	x
0					Luchs	Lynx lynx	1	2	x
0					Wildkatze	Felis silvestris	1	3	x

**Kriechtiere**

0					Äskulapnatter	Zamenis longissimus	1	2	x
0					Europ. Sumpfschildkröte	Emys orbicularis	1	1	x
0					Mauereidechse	Podarcis muralis	1	V	x
0	0				Schlingnatter	Coronella austriaca	2	3	x
0					Östliche Smaragdeidechse	Lacerta viridis	1	1	x
X	(x)	(x)		(x)	Zauneidechse	Lacerta agilis	V	V	x

**Lurche**

0					Alpensalamander	Salamandra atra	-	-	x
0					Geburtshelferkröte	Alytes obstetricans	1	3	x
X	0				Gelbbauchunke	Bombina variegata	2	2	x
x	0				Kammolch	Triturus cristatus	2	V	x
X	0				Kleiner Wasserfrosch	Pelophylax lessonae	D	G	x
X	(x) <sup>8</sup>	(x)		X	Knoblauchkröte	Pelobates fuscus	2	3	x
X	0				Kreuzkröte	Bufo calamita	2	V	x
X	0 <sup>9</sup>				Laubfrosch	Hyla arborea	2	3	x
0					Moorfrosch	Rana arvalis	1	3	x
0	0				Springfrosch	Rana dalmatina	3	-	x
0					Wechselkröte	Pseudepidalea viridis	1	3	x

**Fische**

0					Donaukaulbarsch	Gymnocephalus baloni	-	-	x
---	--	--	--	--	-----------------	----------------------	---	---	---

**Libellen**

0	0				Asiatische Keiljungfer	Gomphus flavipes	G	G	x
---	---	--	--	--	------------------------	------------------	---	---	---

<sup>8</sup> Nur Landhabitat im Wirkraum vorhanden. Der nächste ASK-Nachweis der Art liegt an einem Teich nordöstlich von Wilhelmsdorf. Regelmäßig genutzte Tagesruhestätten sind nur im Nahbereich von potenziellen Laichgewässern zu erwarten.

<sup>9</sup> Nur Landhabitat im Wirkraum vorhanden. Ein Vorkommen am Regenrückhaltebecken nördlich vom Planungsgebiet kann ausgeschlossen werden, da dort 2013 keinerlei Rufaktivität der Art zu verzeichnen war und auch keine ASK-Nachweise von dort vorliegen.

...

Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
0	0				Östliche Moosjungfer	Leucorrhinia albifrons	1	1	x
0	0				Zierliche Moosjungfer	Leucorrhinia caudalis	1	1	x
(x)	0				Große Moosjungfer	Leucorrhinia pectoralis	1	2	x
X	0				Grüne Keiljungfer	Ophiogomphus cecilia	2	2	x
0					Sibirische Winterlibelle	Sympecma paedisca (S. braueri)	2	2	x

**Käfer**

0	0				Großer Eichenbock	Cerambyx cerdo	1	1	x
0					Scharlach-Plattkäfer	Cucujus cinnaberinus	R	1	x
0					Breitrand	Dytiscus latissimus	1	1	x
0	0				Eremit	Osmoderma eremita	2	2	x
0					Alpenbock	Rosalia alpina	2	2	x

**Tagfalter**

0					Wald-Wiesenvögelchen	Coenonympha hero	2	1	x
0					Kleiner Maivogel	Euphydryas maturna	1	1	x
0					Quendel-Ameisenbläuling	Maculinea arion	3	2	x
0	0				Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Maculinea nausithous	3	3	x
0					Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Maculinea teleius	2	2	x
0					Gelbringfalter	Lopinga achine	2	1	x
0					Flussampfer-Dukatenfalter	Lycaena dispar	-	2	x
0					Blauschillernder Feuerfalter	Lycaena helle	1	1	x
0					Apollo	Parnassius apollo	2	1	x
0					Schwarzer Apollo	Parnassius mnemosyne	2	1	x

**Nachtfalter**

0					Heckenwollfalter	Eriogaster catax	1	1	x
0					Haarstrangwurzeleule	Gortyna borelii	1	1	x
(x)	0				Nachtkerzenschwärmer	Proserpinus proserpina	V	V	x

**Schnecken**

0					Zierliche Tellerschnecke	Anisus vorticulus	1	1	x
0					Gebänderte Kahnschnecke	Theodoxus transversalis	1	1	x

**Muscheln**

x	0				Bachmuschel, Gemeine Flussmuschel	Unio crassus	1	1	x
---	---	--	--	--	-----------------------------------	--------------	---	---	---

...

**Gefäßpflanzen:**

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
0					Lilienblättrige Becherglocke	Adenophora liliifolia	1	1	x
0					Kriechender Sellerie	Apium repens	2	1	x
0					Braungrüner Streifenfarn	Asplenium adnigrum	2	2	x
0					Dicke Trespe	Bromus grossus	1	1	x
0					Herzlöffel	Caldesia parnassifolia	1	1	x
0					Europäischer Frauenschuh	Cypripedium calceolus	3	3	x
0					Böhmischer Fransenezian	Gentianella bohemica	1	1	x
0					Sumpf-Siegwurz	Gladiolus palustris	2	2	x
0					Sand-Silberscharte	Jurinea cyanoides	1	2	x
0					Liegendes Büchsenkraut	Lindernia procumbens	2	2	x
0					Sumpf-Glanzkräut	Liparis loeselii	2	2	x
0					Froschkraut	Luronium natans	0	2	x
0					Bodensee-Vergissmeinnicht	Myosotis rehsteineri	1	1	x
0					Finger-Küchenschelle	Pulsatilla patens	1	1	x
0					Sommer-Wendelähre	Spiranthes aestivalis	2	2	x
0					Bayerisches Federgras	Stipa pulcherrima ssp. bavarica	1	1	x
0					Prächtiger Dünnfarn	Trichomanes speciosum	R	-	x

**B Vögel**

**Nachgewiesene Brutvogelarten in Bayern (1950 bis 2008) ohne Gefangenschaftsflüchtlinge, Neozoen, Vermehrungsgäste und Irrgäste**

V	L	E	NW	PO	Art <sup>10</sup>	Art	RLB	RLD	sg
0					Alpenbraunelle	Prunella collaris	R	R	-
0					Alpendohle	Pyrrhocorax graculus	-	R	-
0					Alpenschnepfen	Lagopus mutus	2	R	-
x	(x)	0			Amsel <sup>*)</sup>	Turdus merula	-	-	-
0					Auerhuhn	Tetrao urogallus	1	1	x
x	(x)	0			Bachstelze <sup>*)</sup>	Motacilla alba	-	-	-
0	0				Bartmeise	Panurus biarmicus	-	-	-
x	0				Baumfalke	Falco subbuteo	V	3	x
x	0		0		Baumpieper	Anthus trivialis	3	V	-
x	0				Bekassine	Gallinago gallinago	1	1	x

<sup>10</sup> Im Falle der Vögel wird das Kriterium „Lebensraum“ in der Regel auf potenzielle Fortpflanzungshabitate und –strukturen bezogen (pot. Brutplätze).

...

Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

V	L	E	NW	PO	Art <sup>10</sup>	Art	RLB	RLD	sg
0					Berglaubsänger	Phylloscopus bonelli	-	-	x
0					Bergpieper	Anthus spinoletta	-	-	-
0	0				Beutelmeise	Remiz pendulinus	3	-	-
0					Bienenfresser	Merops apiaster	2	-	x
0					Birkenzeisig	Carduelis flammea	-	-	-
0					Birkhuhn	Tetrao tetrix	1	2	x
X	0				Blässhuhn <sup>*)</sup>	Fulica atra	-	-	-
(x)	0				Blauehlchen	Luscinia svecica	V	V	x
X	X	0			Blaumeise <sup>*)</sup>	Parus caeruleus	-	-	-
X	X	X	(x) <sup>11</sup>		Bluthänfling	Carduelis cannabina	3	V	-
0					Brachpieper	Anthus campestris	1	1	x
0					Brandente	Tadorna tadorna	R	-	-
(x)	0		0		Braunkehlchen	Saxicola rubetra	2	3	-
X	(x)	0			Buchfink <sup>*)</sup>	Fringilla coelebs	-	-	-
X	0	0			Buntspecht <sup>*)</sup>	Dendrocopos major	-	-	-
(x)	0				Dohle	Corvus monedula	V	-	-
X	0				Dorngrasmücke	Sylvia communis	-	-	-
0					Dreizehenspecht	Picoides tridactylus	2	2	x
0	0				Drosselrohrsänger	Acrocephalus arundinaceus	2	V	x
X	0				Eichelhäher <sup>*)</sup>	Garrulus glandarius	-	-	-
0					Eiderente <sup>*)</sup>	Somateria mollissima	R	-	-
X	0				Eisvogel	Alcedo atthis	V	-	x
X	0				Elster <sup>*)</sup>	Pica pica	-	-	-
0	0				Erlenzeisig	Carduelis spinus	-	-	-
X	X	X	X		Feldlerche	Alauda arvensis	3	3	-
X	0		0		Feldschwirl	Locustella naevia	-	V	-
X	X	0	0		Feldsperling	Passer montanus	V	V	-
0					Felsenschwalbe	Ptyonoprogne rupestris	2	R	x
X	0				Fichtenkreuzschnabel <sup>*)</sup>	Loxia curvirostra	-	-	-
0					Fischadler	Pandion haliaetus	2	3	x
X	(x)	0			Fitis <sup>*)</sup>	Phylloscopus trochilus	-	-	-
X	0 <sup>12</sup>				Flussregenpfeifer	Charadrius dubius	3	-	x
0					Flusseeschwalbe	Sterna hirundo	1	2	x

<sup>11</sup> Nahrungsgast im Eingriffsraum; Brutvogel im weiteren Umfeld.

<sup>12</sup> Zwar nistet die Art mitunter auch auf Äckern, aber diese müssen eben, feuchter und übersichtlicher sein als dies im Wirkraum der Fall ist.

...

Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

V	L	E	NW	PO	Art <sup>10</sup>	Art	RLB	RLD	sg
0					Flussuferläufer	Actitis hypoleucos	1	2	x
0					Gänsesäger	Mergus merganser	2	2	-
X	(x)	0			Gartenbaumläufer <sup>*)</sup>	Certhia brachydactyla	-	-	-
X	X	0			Gartengrasmücke <sup>*)</sup>	Sylvia borin	-	-	-
X	(x)	0	0		Gartenrotschwanz	Phoenicurus phoenicurus	3	-	-
X	0				Gebirgsstelze <sup>*)</sup>	Motacilla cinerea	-	-	-
X	0				Gelbspötter	Hippolais icterina	-	-	-
X	0				Gimpel <sup>*)</sup>	Pyrrhula pyrrhula	-	-	-
X	X	0			Girlitz <sup>*)</sup>	Serinus serinus	-	-	-
X	X	X	X		Goldammer	Emberiza citrinella	V	-	-
X	0				Grauammer	Miliaria calandra	1	3	x
X	0				Graugans	Anser anser	-	-	-
X	0				Graureiher	Ardea cinerea	V	-	-
X	0				Grauschnäpper <sup>*)</sup>	Muscicapa striata	-	-	-
X	0				Grauspecht	Picus canus	3	2	x
0	0				Großer Brachvogel	Numenius arquata	1	1	x
X	X	0			Grünfink <sup>*)</sup>	Carduelis chloris	-	-	-
X	(x) <sup>13</sup>	0			Grünspecht	Picus viridis	V	-	x
X	0				Habicht	Accipiter gentilis	3	-	x
0					Habichtskauz	Strix uralensis	2	R	x
0	0				Halsbandschnäpper	Ficedula albicollis	V	3	x
0					Haselhuhn	Bonasa bonasia	V	2	-
0					Haubenlerche	Galerida cristata	1	1	x
X	(x)	0			Haubenmeise <sup>*)</sup>	Parus cristatus	-	-	-
X	0				Haubentaucher	Podiceps cristatus	-	-	-
X	0				Hausrotschwanz <sup>*)</sup>	Phoenicurus ochruros	-	-	-
X	X	0			Hausperling <sup>*)</sup>	Passer domesticus	-	V	-
X	(x)	0			Heckenbraunelle <sup>*)</sup>	Prunella modularis	-	-	-
X	0				Heidelerche	Lullula arborea	1	V	x
X	0				Höckerschwan	Cygnus olor	-	-	-
X	0				Hohltaube	Columba oenas	V	-	-
X	X	0			Jagdfasan <sup>*)</sup>	Phasianus colchicus	-	-	-
(x)	0				Kanadagans	Branta canadensis	-	-	-
0					Karmingimpel	Carpodacus erythrinus	2	-	x
X	0				Kernbeißer <sup>*)</sup>	Coccothraustes coccothraustes	-	-	-

<sup>13</sup> Keine Grünspecht-Höhlen im Wirkraum. Auch sonst kein Nachweis im Planungsgebiet.

...

Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

V	L	E	NW	PO	Art <sup>10</sup>	Art	RLB	RLD	sg
X	0	0	0		Kiebitz	Vanellus vanellus	2	2	x
X	0	0	0		Klappergrasmücke	Sylvia curruca	V	-	-
X	0				Kleiber <sup>*)</sup>	Sitta europaea	-	-	-
(x)	0				Kleines Sumpfhuhn	Porzana parva	1	1	x
X	0	0	0		Kleinspecht	Dendrocopos minor	V	V	-
X	0				Knäkente	Anas querquedula	1	2	x
X	X	0			Kohlmeise <sup>*)</sup>	Parus major	-	-	-
X	0				Kolbenente	Netta rufina	3	-	-
X	0				Kolkrabe	Corvus corax	-	-	-
X	0				Kormoran	Phalacrocorax carbo	V	-	-
0					Kranich	Grus grus	-	-	x
X	0				Krickente	Anas crecca	2	3	-
X	(x) <sup>14</sup>	0	0		Kuckuck	Cuculus canorus	V	V	-
X	0				Lachmöwe	Larus ridibundus	-	-	-
0	0				Löffelente	Anas clypeata	3	3	-
0					Mauerläufer	Tichodroma muraria	R	R	-
X	0				Mauersegler	Apus apus	V	-	-
X	0				Mäusebussard	Buteo buteo	-	-	x
X	0				Mehlschwalbe	Delichon urbicum	V	V	-
X	0				Misteldrossel <sup>*)</sup>	Turdus viscivorus	-	-	-
0					Mittelmeermöwe	Larus michahellis	2	-	-
?	0				Mittelspecht	Dendrocopos medius	V	-	x
X	(x)	0			Mönchsgrasmücke <sup>*)</sup>	Sylvia atricapilla	-	-	-
0	0				Nachtigall	Luscinia megarhynchos	-	-	-
0	0				Nachtreiher	Nycticorax nycticorax	1	1	x
X	0				Neuntöter	Lanius collurio	-	-	-
0					Ortolan	Emberiza hortulana	2	3	x
X	0				Pirol	Oriolus oriolus	V	V	-
0	0				Purpurreiher	Ardea purpurea	1	R	x
X	0				Rabenkrähe <sup>*)</sup>	Corvus corone	-	-	-
0	0				Raubwürger	Lanius excubitor	1	2	x
X	0				Rauchschwalbe	Hirundo rustica	V	V	-
0	0				Raufußkauz	Aegolius funereus	V	-	x
X	X	X	X		Rebhuhn	Perdix perdix	3	2	-

<sup>14</sup> Im Wirkraum herrschen keine überdurchschnittlichen Singvogeldichten und der Kuckuck wurde hier nicht als Brutvogel registriert.

...

## Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

V	L	E	NW	PO	Art <sup>10</sup>	Art	RLB	RLD	sg
X	0				Reiherente <sup>*)</sup>	Aythya fuligula	-	-	-
0					Ringdrossel	Turdus torquatus	V	-	-
X	0				Ringeltaube <sup>*)</sup>	Columba palumbus	-	-	-
X	0				Rohrammer <sup>*)</sup>	Emberiza schoeniclus	-	-	-
0	0				Rohrdommel	Botaurus stellaris	1	2	x
0	0				Rohrschwirl	Locustella luscinioides	3	-	x
X	0				Rohrweihe	Circus aeruginosus	3	-	x
0	0				Rostgans	Tadorna ferruginea	-	-	
X	X	0			Rotkehlchen <sup>*)</sup>	Erithacus rubecula	-	-	-
(x)	(x)	0	0		Rotmilan	Milvus milvus	2	-	x
0					Rotschenkel	Tringa totanus	1	V	x
0					Saatkrähe	Corvus frugilegus	V	-	-
0					Schellente	Bucephala clangula	2	-	-
0	0				Schilfrohsänger	Acrocephalus schoenobaenus	1	V	x
0					Schlagschwirl	Locustella fluviatilis	3	-	-
X	(x) <sup>15</sup>	0			Schleiereule	Tyto alba	2	-	x
X	0				Schnatterente	Anas strepera	3	-	-
0					Schneesperling	Montifringilla nivalis	R	R	-
X	0	0			Schwanzmeise <sup>*)</sup>	Aegithalos caudatus	-	-	-
0	0				Schwarzhalstaucher	Podiceps nigricollis	1	-	x
0	0				Schwarzkehlchen	Saxicola torquata	3	V	-
0	0				Schwarzkopfmöwe	Larus melanocephalus	2	-	-
0	0				Schwarzmilan	Milvus migrans	3	-	x
X	0				Schwarzspecht	Dryocopus martius	V	-	x
0	0				Schwarzstorch	Ciconia nigra	3	-	x
0					Seeadler	Haliaeetus albicilla	-	-	
0					Seidenreiher	Egretta garzetta	-	-	x
X	(x)	0			Singdrossel <sup>*)</sup>	Turdus philomelos	-	-	-
X	0				Sommergoldhähnchen <sup>*)</sup>	Regulus ignicapillus	-	-	-
X	0				Sperber	Accipiter nisus	-	-	x
0					Sperbergrasmücke	Sylvia nisoria	1	-	x
0	0				Sperlingskauz	Glaucidium passerinum	V	-	x

<sup>15</sup> Im Wirkraum bestehen keine potenziellen Niststätten, nur Bestandteile potenzieller Nahrungshabitate, das jedoch keinem gesetzlichen Lebensstättenschutz unterliegt.

...



## Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

V	L	E	NW	PO	Art <sup>10</sup>	Art	RLB	RLD	sg
X	(x) <sup>16</sup>	0			Star <sup>*)</sup>	Sturnus vulgaris	-	-	-
0					Steinadler	Aquila chrysaetos	2	2	x
0					Steinhuhn	Alectoris graeca	0	0	x
0					Steinkauz	Athene noctua	1	2	x
0					Steinrötel	Monzicola saxatilis	-	1	x
0					Steinschmätzer	Oenanthe oenanthe	1	1	-
X	X	0			Stieglitz <sup>*)</sup>	Carduelis carduelis	-	-	-
X	0				Stockente <sup>*)</sup>	Anas platyrhynchos	-	-	-
X	0				Straßentaube <sup>*)</sup>	Columba livia f. domestica	-	-	-
0					Sturmmöwe	Larus canus	2	-	-
X	X	0			Sumpfmeise <sup>*)</sup>	Parus palustris	-	-	-
0					Sumpfohreule	Asio flammeus	0	1	
X	0				Sumpfrohrsänger <sup>*)</sup>	Acrocephalus palustris	-	-	-
X	0				Tafelente	Aythya ferina	-	-	-
0					Tannenhäher <sup>*)</sup>	Nucifraga caryocatactes	-	-	-
X	0				Tannenmeise <sup>*)</sup>	Parus ater	-	-	-
X	0				Teichhuhn	Gallinula chloropus	V	V	x
X	0				Teichrohrsänger	Acrocephalus scirpaceus	-	-	-
X	0				Trauerschnäpper	Ficedula hypoleuca	-	-	-
0	0				Tüpfelsumpfhuhn	Porzana porzana	1	1	x
X	0				Türkentaube <sup>*)</sup>	Streptopelia decaocto	-	-	-
X	0		0		Turmfalke	Falco tinnunculus	-	-	x
X	0		0		Turteltaube	Streptopelia turtur	V	3	x
0	0				Uferschnepfe	Limosa limosa	1	1	x
0	0				Uferschwalbe	Riparia riparia	V	-	x
X	0				Uhu	Bubo bubo	3	-	x
X	(x)	0			Wacholderdrossel <sup>*)</sup>	Turdus pilaris	-	-	-
X	(x)	0	0		Wachtel	Coturnix coturnix	V	-	-
0	0				Wachtelkönig	Crex crex	1	2	x
X	0				Waldbaumläufer <sup>*)</sup>	Certhia familiaris	-	-	-
X	0				Waldkauz	Strix aluco	-	-	x
X	0				Waldlaubsänger <sup>*)</sup>	Phylloscopus sibilatrix	-	-	-
X	0		0		Waldohreule	Asio otus	V	-	x
X	0				Waldschnepfe	Scolopax rusticola	V	V	-

<sup>16</sup> Im Wirkraum keine Stare als Brutvögel registriert. Evtl. sind die Baumhöhlen zu klein für diesen relativ großen Höhlenbrüter.

...

Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

V	L	E	NW	PO	Art <sup>10</sup>	Art	RLB	RLD	sg
0	0				Waldwasserläufer	Tringa ochropus	2	-	x
0					Wanderfalke	Falco peregrinus	3	-	x
(x)	0				Wasseramsel	Cinclus cinclus	-	-	-
(x)	0				Wasserralle	Rallus aquaticus	2	V	-
X	0				Weidenmeise <sup>*)</sup>	Parus montanus	-	-	-
0					Weißrückenspecht	Dendrocopos leucotus	2	2	x
X	0				Weißstorch	Ciconia ciconia	3	3	x
(x)	0		0		Wendehals	Jynx torquilla	3	2	x
X	0		0		Wespenbussard	Pernis apivorus	3	V	x
X	0				Wiedehopf	Upupa epops	1	2	x
X	0				Wiesenpieper	Anthus pratensis	V	V	-
X	(x) <sup>17</sup>	0	(X)		Wiesenschafstelze	Motacilla flava	3	-	-
X	0				Wiesenweihe	Circus pygargus	1	2	x
X	0	0			Wintergoldhähnchen <sup>*)</sup>	Regulus regulus	-	-	-
X	(x)	0			Zaunkönig <sup>*)</sup>	Troglodytes troglodytes	-	-	-
0	0				Ziegenmelker	Caprimulgus europaeus	1	3	x
X	X	0			Zilpzalp <sup>*)</sup>	Phylloscopus collybita	-	-	-
0					Zippammer	Emberiza cia	1	1	x
0					Zitronenzeisig	Carduelis citrinella	V	3	x
0	0				Zwergdommel	Ixobrychus minutus	1	1	x
0					Zwergohreule	Otus scops	0	-	x
0	0				Zwergschnäpper	Ficedula parva	2	-	x
X	0				Zwergtaucher <sup>*)</sup>	Tachybaptus ruficollis	-	-	-

\*) weit verbreitete Arten („Allerweltsarten“), bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt. Vgl. Abschnitt "Relevanzprüfung" der Internet-Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung bei der Vorhabenzulassung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt

**Regelmäßige Gastvögel im Gebiet**

*Nicht relevant.*

<sup>17</sup> Auftreten im Wirkraum abhängig von landwirtschaftlicher Nutzung (Feldfrucht). Da die Art je nach Gelegenheit jahrweise sehr flexibel Brutplätze wählt und diese kaum limitiert sind, ist keine Wirkungsempfindlichkeit gegeben (räumlich funktionaler Zusammenhang bleibt gewahrt); Im Eingriffsraum selbst 2013 kein Brutvorkommen sondern südwestlich anschließend.

...