

# **Begründung**

**des Grünordnungsplans zum Bebauungsplan „Industriegebiet Etzberg - III. Abschnitt“ mit 5. Änderung des Bebauungsplans „Industriegebiet Etzberg“ einschl. spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung und Umweltbericht  
Gemeinde Röthlein**

**Landkreis Schweinfurt**

**Entwurfsverfasser**

**Miriam Glanz  
Landschaftsarchitektin  
Am Wacholderrain 23  
97618 Leutershausen  
Stand 15.01.2018**

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Bestandsaufnahme.....</b>	<b>1</b>
1.1	Lage im Raum .....	1
1.2	Geologie und Böden.....	1
1.3	Wasser .....	1
1.4	Klima.....	1
1.5	Lebensräume .....	1
1.6	Tiere und Pflanzen .....	2
1.7	Schutzgebiete und schutzwürdige Objekte .....	3
1.7.1	Europäische Schutzgebiete .....	3
1.7.2	Schutzgebiete gemäß § 23 – 29 BNatSchG .....	3
1.7.3	Geschützte Flächen nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 Abs. 1 BayNatSchG .....	3
1.7.4	Biotope der Bayerischen Biotopkartierung.....	3
1.8	Landschaftsbild .....	3
1.9	Sonstige Schutzgüter .....	4
1.10	Bewertung von Natur und Landschaft.....	4
<b>2</b>	<b>Eingriffssituation .....</b>	<b>4</b>
2.1	Geplantes Vorhaben .....	4
2.2	Eingriffe .....	5
2.3	Möglichkeiten zur Eingriffsminimierung.....	5
2.3.1	Maßnahmen zur Eingriffsminimierung im Bebauungsplan bzgl. artenschutzrechtlicher Tatbestände .....	5
2.3.2	Maßnahmen zur Eingriffsminimierung im Bebauungsplan bzgl. Boden, Wasser und Kleinklima.....	5
2.3.3	Maßnahmen zur Eingriffsminimierung im Bebauungsplan bzgl. des Landschaftsbildes.....	5
<b>3</b>	<b>Ausgleich und Ersatz im Sinne des § 15 BNatSchG.....</b>	<b>6</b>
3.1	Ermittlung des Umfangs erforderlicher Ausgleichsflächen .....	6
3.2	Ausgleichsflächenkonzeption.....	10
3.3	Kurze Beschreibung der Kompensationsmaßnahmen .....	11
3.3.1	Ausgleichsmaßnahmen.....	11
3.3.2	Be- und Eingrünungsmaßnahmen .....	14
3.3.3	Weitere Maßnahmen - Artenschutzrechtliche Minimierungsmaßnahmen.....	16
<b>4</b>	<b>Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) für den Bebauungsplan „Industriegebiet Etzberg - III. Abschnitt“ mit 5. Änderung des Bebauungsplans „Industriegebiet Etzberg“ .....</b>	<b>17</b>
4.1	Einleitung.....	17
4.2	Wirkungen des Vorhabens .....	17
4.3	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität .....	17
4.3.1	Maßnahmen zur Vermeidung.....	17
4.3.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG).....	18
4.4	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten.....	18
4.4.1	Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	18
4.4.2	Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie.....	20
4.5	Gutachterliches Fazit.....	22

<b>5</b>	<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>23</b>
<b>Anlage:</b>	<b>Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums.....</b>	<b>24</b>
A	Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie .....	26
B	Vögel .....	29

# **1 Bestandsaufnahme**

## **1.1 Lage im Raum**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Industriegebiet Etzberg - III. Abschnitt“ mit 5. Änderung des Bebauungsplans „Industriegebiet Etzberg“ der Gemeinde Röthlein liegt im Naturraum „Mainfränkische Platten“ (Nr. 013) mit der Einheit des „Schweinfurter Beckens (Nr. 136) und der Untereinheit „Südliches Schweinfurter Becken“ (Nr. 136-C) (Quelle: Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, Landkreis Schweinfurt, 2007).

Das Areal liegt nördlich des vorhandenen Industriegebietes „Etzberg“ zwischen Röthlein und Schwebheim südlich der Staatsstraße St 2273 und westlich der Anschlussstelle Schwebheim an die Bundesstraße B 286.

## **1.2 Geologie und Böden**

Der geologische Untergrund des Geltungsbereichs ist durch die Talfüllungen des Maintals aus dem Pleistozän geprägt. Im Geltungsbereich liegen jungpleistozäne Terrassensande und -schotter des Mains als Niederterrassen.

Die Bodenart im überwiegenden Teil des Geltungsbereichs sind Gleye bis Braunerde-Gleye. Nach Nordwesten überwiegen Pseudogleye und Braunerde-Pseudogleye aus kiesführendem Sand bis Lehmsand der Terrassenablagerungen.

## **1.3 Wasser**

Vorfluter des Geltungsbereichs ist ein Grabensystem mit Flutmulden, das am Westrand des Geltungsbereichs verläuft und nach Nordwesten über den Unkenbach in Richtung Main fließt.

Das Plangebiet liegt außerhalb amtlich festgesetzter Überschwemmungsgebiete.

Wasserschutzgebiete liegen nicht im Geltungsbereich und seiner unmittelbaren Umgebung.

## **1.4 Klima**

Das Klima der Mainfränkischen Platten ist kontinental getönt und überdurchschnittlich trocken und warm, das Jahresmittel der Lufttemperatur liegt bei 8-9 °C.

Im Schweinfurter Becken sind die Niederschläge mit 550 mm sehr gering.

Kleinklimatisch haben die betroffenen landwirtschaftlichen Flächen Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiete, die Kaltluft fließt entsprechend dem Relief in kleinen Mulden, die als Kaltluftabflussbahnen dienen, langsam ab.

## **1.5 Lebensräume**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist bzw. war als Acker genutzt und ist seit einigen Jahren brachgefallen.

Die östliche Teilfläche der Fl.Nr. 405 im Geltungsbereich ist als Grünland genutzt, die anschließende Fläche Fl.Nr. 404 ist Acker. Daran schließt sich auf Fl.Nr. 403 eine landwirtschaftliche Nutzfläche an, die seit ca. 2 Jahren brachgefallen ist.

Die östlichste Teilfläche auf Fl.Nr. 402 ist schon seit 2012 brachgefallen. Dort hat sich neben den von Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) dominierten Staudenfluren im Norden v.a. in der südöstlichen Hälfte eine teils lückige Gras- und Krautflur entwickelt, auf der bereits ca. 1 – 1,5 m hohe Stiel-Eichen (*Quercus robur*) aufgewachsen sind. Teilbereiche sind als Straußgrasrasen anzusprechen, an offenen Bodenstellen tritt beispielsweise auch der Hasen-Klee (*Trifolium arvense*) auf.

Der südseitige Anwandweg Fl.Nr. 406 ist als Erdweg ausgebildet. Die Fl.Nr. 408/1 ist derzeit ackerbaulich

genutzt.

Nach Westen schließt sich auf der westlichen Teilfläche von Fl.Nr. 405 eine Flutmulde an, die mit ihren Eingrünungsflächen bis in den Geltungsbereich reicht. Dort findet sich ein naturnaher Graben mit Hochstaudenfluren und ruderalem Röhricht sowie Gras- und Krautfluren auf den höherliegenden Böschungsbereichen. Der Standort des geplanten Rückhaltebeckens liegt in dieser als Kompensationsmaßnahme vorgesehenen Ansaat mit einer krautreichen Wiesenmischung (RSM 8.1) und der Anpflanzung von Eichen und Wildobstbäumen.

Nördlich des Geltungsbereichs schließt sich die Trasse der Abwasserleitung auf einem eigenen Flurstück (Fl.Nr. 399) mit einer von Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) dominierten Staudenflur an. Dort finden sich auch Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) sowie Schlehen (*Prunus spinosa*) und Hecken-Rose (*Rosa canina*). Dort stehen auch Stiel-Eichen und Obstbäume.

Nördlich liegen die Wegböschung zum Radweg, der Radweg und anschließend die Staatsstraße. Im Bereich eines Parkplatzes ist auf der Außenböschung zum Geltungsbereich eine ältere Baumreihe mit Winter-Linden (*Tilia cordata*) vorhanden. Zwischen Staatsstraße und Parkplatz liegt ein Feldgehölz mit Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Zitter-Pappel (*Populus tremula*), Sal-Weide (*Salix caprea*), Weißdorn (*Crataegus spec.*), Wald-Kiefer (*Pinus silvestris*), Schlehe (*Prunus spinosa*) etc.

Nach Osten schließen sich Streuobstwiesen mit älteren Obstbaum-Hochstämmen an.

Diese Streuobstbestände östlich des Geltungsbereichs sind im Arten- und Biotopschutzprogramm für den Landkreis Schweinfurt unter der Nummer 6027 A654 aufgeführt und als lokal bedeutsam wg. der Vorkommen von Zweifarbigen Beißschrecke (*Metrioptera bicolor*) und Sichelschrecke (*Phaneroptera falcata*) eingestuft. Die Feldgehölze und Wäldchen an der Bundesstraße sind regional bedeutsam wg. der Vorkommen von landkreisbedeutsamen Arten.

## 1.6 Tiere und Pflanzen

Laut aktuellem Auszug der Artenschutzkartierung Bayern (ASK, Bayer. Landesamt für Umwelt, Stand: 12/2017) und dem Arten- und Biotopschutzprogramm für den Landkreis Schweinfurt sind im Untersuchungsraum selbst keine wertgebenden Tierarten aktuell dokumentiert, die Nachweise sind alle vergleichsweise alt (1991 und älter).

Der Unteren Naturschutzbehörde liegen für den Geltungsbereich und die nähere Umgebung verschiedene Angaben zu Brutvögeln und Nahrungsgästen in diesem Bereich vor:

- Brutnachweise von verschiedenen bodenbrütenden Vogelarten: Das Rebhuhn war in den letzten Jahren regelmäßiger Brutvogel, v.a. im Brachland. Ende November 2017 wurde eine Kette mit 3 Rebhühnern sowie eine Fasanenhenne beobachtet. Die Feldlerche und die Goldammer sind regelmäßige Brutvögel, die Wiesenschafstelze eher unregelmäßiger Brutvogel. Die Grauammer war im Südwesten bis 2016 regelmäßig anwesend, es wurden auch Jungvögel beobachtet.
- Aus dem Bereich der Unkenbach-Flutmulde ist auch ein Vorkommen des Braunkehlchens bekannt.

Weiterhin sind folgende Arten regelmäßige oder häufige Nahrungsgäste: Der Graureiher ist gelegentlicher Nahrungsgast auf den Äckern und dem Brachland. Mäusebussard und Turmfalke sind ebenso wie Ringeltaube, Elster und Rabenkrähe regelmäßige Nahrungsgäste.

Für gemeinschaftsrechtlich geschützte Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) ergeben sich mit den Festsetzungen des Bebauungsplanes „Industriegebiet Etzberg - III. Abschnitt“ mit 5. Änderung des Bebauungsplans „Industriegebiet Etzberg“ der Gemeinde Röthlein keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG, wenn

- eine Beeinträchtigung der Brutplätze von bodenbrütenden Vogelarten durch einen Beginn der Baumaßnahmen vor der Brutzeit der Vögel ausgeschlossen wird. Falls die Baumaßnahmen innerhalb des Brutzeitraums, also zwischen Anfang März und Ende Juli liegen sollten, so sind von Anfang März bis Baubeginn mittels kontinuierlicher Schwarzbrache Bodenbruten auszuschließen (siehe Festsetzung A 6 j).
- Falls im Zuge der Baumaßnahme Rodungen erforderlich sind, die gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG und Festsetzung A 6 h des Grünordnungsplans außerhalb der Brutzeit der Vögel (nicht vom

01.03. bis 30.09.) durchzuführen sind, ist eine Störung der Reviere einschl. Beseitigung des jeweiligen Neststandorts ausgeschlossen.

- allgemein zur Verhinderung von Vogelkollisionen im Bereich der vorgesehenen Fensterbänder und Glasgliederungselemente in den betreffenden Fassadenbereichen z.B. zur Vermeidung von Spiegeleffekten die Verwendung von vogelfreundlichen Glasscheiben in Form von „Vogelschutzglas“ (transparenten) Silhouetten, Jalousien etc. eingeplant wird (siehe Festsetzung A 6 I).
- durch den streifenweisen, zeitlich versetzten Umbruch mit Einhalten einer Schwarzbrache unmittelbar vor den Bodenarbeiten (Auf- bzw. Abtrag einschl. Anlage von Bodenmieten) als Vergrämuungsmaßnahmen potenziell im Geltungsbereich auf Fl.Nr. 402 vorkommende Zauneidechsen aus den geplanten Industriegebietsflächen nach Osten vertrieben werden (siehe Festsetzung A 6 j). So kann eine Tötung von Individuen (z.B. zum Ende ihrer Ruhephase im Winterhalbjahr) oder eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden.

(siehe Fazit der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in Kap. 4).

## **1.7 Schutzgebiete und schutzwürdige Objekte**

### **1.7.1 Europäische Schutzgebiete**

Ca. 250 m nördlich des Geltungsbereichs am Unkenbach liegt die Teilfläche 6027-471.02 des Natura 2000-Gebietes Nr. DE 6027-471 „Maintal zwischen Schweinfurt und Dettelbach“, ein Vogelschutzgebiet mit einer Gesamtgröße von 3068 ha (Quelle: Standarddatenbogen im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 107/4, Ausfülldatum 11/2004).

Zu den wesentlichen Gebietsmerkmalen gehört der Main zwischen Schonungen bei Schweinfurt und Dettelbach (z.B. Mainschlinge bei Volkach), Altwasser- und Baggerseekomplexe, Auwaldreste sowie Eichen-Hainbuchenwälder und Grünlandflächen. Für Güte und Bedeutung wesentlich ist das bedeutende Brut- sowie Rast- und Überwinterungsgebiet für zahlreiche Arten des Anhangs I und ziehende Arten, Waldinseln sind Teile des Schwerpunktorkommens von Rotmilan, Mittelspecht und Halsbandschnäpper in Bayern.

In der Gesamtschau kann eine erhebliche Beeinträchtigung des Vogelschutzgebiets aufgrund der Entfernung zum Geltungsbereich sicher bzw. mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

### **1.7.2 Schutzgebiete gemäß § 23 – 29 BNatSchG**

Im Geltungsbereich liegen keine naturschutzrechtlich geschützten Objekte gemäß § 23 – 29 BNatSchG.

### **1.7.3 Geschützte Flächen nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 Abs. 1 BayNatSchG**

Im Geltungsbereich treten keine geschützten Feucht- oder Trockenflächen auf:

Die Gras- und Krautfluren in den Feuchtmulden im Westen weisen nur einen geringen Anteil typischer Feuchtezeiger auf, so dass sie nicht als Feuchtlebensräume nach § 30 BNatSchG anzusprechen sind.

### **1.7.4 Biotop der Bayerischen Biotopkartierung**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegen keine Biotop, die in der Bayerischen Biotopkartierung erfasst wurden.

Nordöstlich schließen in ca. 175 m Entfernung die als Biotop B 6027-0052-001 erfassten Feldgehölze an der Bundesstraße B 286 an.

## **1.8 Landschaftsbild**

Das Plangebiet ist durch die Lage am nördlichen Rand des Industriegebietes Etzberg in einer flachwelligen, durch (frühere) ackerbauliche Nutzung geprägten Landschaft gekennzeichnet.

Südöstlich schließen vorhandene Gewerbe- und Industrieflächen an. Nach Nordosten finden sich Obst-

wiesen und Grünlandflächen, nach Westen Ackerflächen. Entlang der Südseite der Staatsstraße ist abschnittsweise ein Gehölzbestand mit Linden und Eichen etc. vorhanden, der auch das geplante Industriegebiet als Gehölzkulisse teilweise verdeckt.

Nördlich der Staatsstraße liegen Acker- und Grünlandflächen sowie eine breite extensiv genutzte Flutmulde und angrenzende Ausgleichsflächen mit Extensivwiesen und Gehölzpflanzungen.

An der nordwestlichen Ecke des Geltungsbereichs befindet sich außerhalb des Geltungsbereichs ein Hochspannungsmast. Die 110 kV–Freileitung mit ihrer Leitungsschutzzone überspannt das Bebauungsplangebiet im Bereich der Randeingrünung.

Waldkulissen im Norden am Unkenbach sowie Gehölzbestände entlang der B 286 im Osten sowie die vorhandenen Gewerbe- und Industriegebietsflächen im Süden und die Siedlungsflächen (Gewerbe/Gärtnerei/Wohn- bzw. Mischgebiete) von Röthlein im Westen begrenzen den zusammenhängend erlebbaren Landschaftsraum.

Der landschaftlichen Einbindung des Industriegebietes (nach Norden und Westen) kommt deshalb besondere Bedeutung zu.

Die Umgebung des Geltungsbereichs hat Bedeutung als Naherholungsraum für die angrenzenden Siedlungen von Röthlein und Schwebheim.

## **1.9 Sonstige Schutzgüter**

Für den Geltungsbereich sind keine Bodendenkmale bekannt (Internet-Seite des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege: BayernViewer Denkmal, Stand 01/2018).

## **1.10 Bewertung von Natur und Landschaft**

Die landwirtschaftlichen Nutzflächen mit den Brachflächen und Erschließungswegen haben für verschiedene Tiergruppen (u.a. Vögel, Zauneidechse) Bedeutung als Lebensraum.

Die extensiv genutzten Grasfluren und Gehölze an der Flutmulde im Westen des Geltungsbereichs sowie vorhandene Altgrasfluren und Gehölze im Norden (Straßenbegleitgehölze und Trasse der Abwasserleitung) sowie die Streuobstwiesen stellen die wertvollsten Teilflächen in der Umgebung dar.

Von besonderer Bedeutung ist die Einbindung des geplanten Industriegebiets in das Landschaftsbild.

## **2 Eingriffssituation**

### **2.1 Geplantes Vorhaben**

Die Gemeinde Röthlein beabsichtigt, eine ca. 7,0 ha große Fläche auf Fl.Nr. 402 bis 405 und 408/1 der Gem. Röthlein als

- Industriegebiet mit einer GRZ von 0,8,
- Verkehrsflächen,
- öffentliche Grünflächen entlang der Verkehrsflächen
- Flächen für Ver- und Entsorgung
- Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie
- Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft als Ausgleichsflächen

festzusetzen.

## 2.2 Eingriffe

Mit der geplanten Festsetzung einer Bebauung als Industriegebiet sowie von Verkehrsflächen und Flächen für die Ver- und Entsorgung sowie öffentlichen Grünflächen sind Veränderungen der Art und Nutzung von Grundflächen verbunden, die überwiegend als Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild gewertet werden müssen.

Durch die Versiegelung wird das Schutzgut Boden und das Schutzgut Wasser betroffen, weil wichtige Funktionen des Bodens für den Naturhaushalt wie Filterung, Pufferung und Speicherung von Niederschlagswasser oder Grundwasserneubildung verloren gehen.

Bzgl. des Schutzgutes „Tiere, Pflanzen und ihre Lebensräume“ werden landwirtschaftliche Nutzflächen, die auch Bedeutung als Lebensräume haben, beansprucht.

Der Standort des Regenrückhaltebeckens musste aus funktionalen Gründen in unmittelbare Nachbarschaft zur vorhandenen Flutmulde zum Unkenbach angelegt werden, so dass die dort vorhandenen Eingrünungsflächen beansprucht werden müssen und demzufolge 1 : 1 auszugleichen sind.

Das Planungsgebiet wird von einer Fernwasserleitung des Zweckverbandes zur Wasserversorgung „Rhön-Maintal“ durchzogen. Diese wird in öffentliche Grundstücke (öffentlicher Weg und Ausgleichsfläche) verlegt, führt aber zu keiner Beeinträchtigung der vorgesehenen Ausgleichsflächen.

## 2.3 Möglichkeiten zur Eingriffsminimierung

Eine Reihe von Überlegungen und Maßnahmen gestatten es, die Auswirkungen durch Bebauung und Versiegelung insbesondere hinsichtlich ihrer Reichweite zu verringern.

### 2.3.1 Maßnahmen zur Eingriffsminimierung im Bebauungsplan bzgl. artenschutzrechtlicher Tatbestände

- Festsetzung zum Beginn der Oberbodenarbeiten zum Schutz der bodenbrütenden Vogelarten und zum Beginn von Boden- und Auffüllarbeiten zur Vergrämung der Zauneidechse (Festsetzung Nr. A 6 j)
- Festsetzungen zur Verwendung einer insektenfreundlichen Beleuchtung (Festsetzung Nr. A 6 k)
- Festsetzungen von Maßnahmen zur Verhinderung von Vogelschlag (Festsetzung Nr. A 6 l)
- Verzicht auf Sockel bei Einfriedungen (Festsetzung Nr. A 5 a)

### 2.3.2 Maßnahmen zur Eingriffsminimierung im Bebauungsplan bzgl. Boden, Wasser und Kleinklima

- Schutz des Bodens (Festsetzung Nr. A 6 f)
- Erhalt der Versickerungsfähigkeit des Bodens durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge für Stellplätze (Festsetzung Nr. A 6 h).
- Dachregenwasser soll in Zisternen gesammelt werden (Festsetzung Nr. A 6 g sowie Hinweise B2).
- Am südwestlichen Rand des Geltungsbereichs wird eine Fläche zur Rückhaltung bzw. Versickerung des im Baugebiet anfallenden Regenwassers festgesetzt. Entwässerung im Trennsystem

### 2.3.3 Maßnahmen zur Eingriffsminimierung im Bebauungsplan bzgl. des Landschaftsbildes

- Mit der Höhenbegrenzung für Gebäude (Lagerhallen), unter Beachtung der Topographie wird sichergestellt, dass keine den Maßstab sprengende Gebäudestruktur entstehen kann, die über das hinausgeht, was bereits in der näheren Umgebung zulässig ist.



- Festsetzungen zur Neupflanzung von Gehölzstrukturen im Bebauungsplan (Festsetzung Nr. A 6 a und b1). So wird die Ausbildung breiter und in ihrer Höhe gestaffelter Grünstrukturen mit Bäumen zur Einbindung in das Landschaftsbild ermöglicht (s.u.).
- Durchgrünung des Baugebietes durch Pflanzung einer Baumreihe entlang der Erschließungsstraße durch Umwidmung einer bereits ausgewiesenen Industriegebietsfläche (Festsetzung Nr. A 6 b1)
- Durchgrünung des Baugebietes durch Anlage einer öffentlichen Grünfläche (Festsetzung Nr. A 6 b3)
- Durchgrünung der Industriegebietsflächen durch Festsetzung zur Pflanzung von Laubbäumen 1. und 2. Ordnung in Abhängigkeit von der versiegelten Fläche (Festsetzung Nr. A 6 b2). Vorlage eines Freiflächengestaltungsplans zum jeweiligen Bauantrag zur Kontrolle und Dokumentation (Festsetzung Nr. A 6 e)

### **3 Ausgleich und Ersatz im Sinne des § 15 BNatSchG**

Bei den im Bebauungsplan „Industriegebiet Etzberg - III. Abschnitt“ mit 5. Änderung des Bebauungsplans „Industriegebiet Etzberg“ vorgesehenen Festsetzungen handelt es sich um Eingriffe im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG, nämlich um „Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen (...), die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.“

Nachfolgend wird die Eingriffsregelung in der Bauleitplanung entsprechend dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, 2003 – nachfolgend immer kurz „Leitfaden“ genannt) abgearbeitet.

#### **3.1 Ermittlung des Umfangs erforderlicher Ausgleichsflächen**

Im Geltungsbereich ist die Festsetzung

- eines Industriegebietes mit einer GRZ von 0,8,
- von Verkehrsflächen,
- öffentliche Grünflächen entlang der Verkehrsflächen
- Flächen für Ver- und Entsorgung
- Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie
- von Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft als Ausgleichsflächen

vorgesehen.

**Matrix zur Festlegung der Kompensationsfaktoren (nach Leitfaden)**

	Gebiete unterschiedlicher Eingriffsschwere	
Gebiete unterschiedlicher Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild	<b>Typ A</b> <b>hoher</b> Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad  Festgesetzte GRZ > 0,35 od. entspr. Eingriffsschwere	<b>Typ B</b> <b>niedriger bis mittlerer</b> Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad  Festgesetzte GRZ ≤ 0,35 od. entspr. Eingriffsschwere
Kategorie I <b>Gebiete geringer Bedeutung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ackerflächen</li> <li>• Intensiv genutztes Grünland, intensiv gepflegte Grünflächen</li> <li>• Verrohrte Gewässer</li> <li>• Ausgeräumte Agrarlandschaften</li> <li>• ... (vgl. Liste 1 a)</li> </ul>	Feld A I  <b>0,3 - 0,6</b>  gewählter Faktor 0,6 – 0,15 = 0,45 für Ackerbrache gewählter Faktor 0,3 – 0,1 = 0,2 für unbefestigten Anwandweg	Feld B I  <b>0,2 - 0,5</b>  (In den Planungsfällen des vereinfachten Vorgehens gem. 3.1 ist dem Rechnung getragen)
Kategorie II <b>Gebiete mittlerer Bedeutung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nicht standortgemäße Erstaufforstungen und Wälder</li> <li>• Bauminseln, Feldgehölze, Hecken, Hohlwege</li> <li>• Artenreiches oder extensiv genutztes Grünland soweit nicht in Liste 1 c erfasst</li> <li>• Auenstandorte</li> <li>• Bisherige Ortsrandbereiche mit eingewachsenen Grünstrukturen</li> <li>• ... (vgl. Liste 1 b)</li> </ul>	Feld A II  <b>0,8 - 1,0</b>  gewählter Faktor 0,8 – 0,1 = 0,7 für ältere Brache	Feld B II  <b>0,5 - 0,8</b>  (In besonderen Fällen 0,2)*
Kategorie III <b>Gebiete hoher Bedeutung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Naturnah aufgebaute, standortgemäße Wälder mit hohem Anteil standortheimischer Baumarten</li> <li>• Ältere Gebüsch- und Heckenlandschaften, artenreiche Waldränder</li> <li>• Natürliche und naturnahe Fluss- und Bachabschnitte</li> <li>• Flächen mit Klimaausgleichsfunktion f. besiedelte Bereiche</li> <li>• Historische Kulturlandschaften, Bereiche mit kulturhistorischen Landschaftselementen</li> <li>• ... (vgl. Liste 1 c)</li> </ul>	Feld A III  <b>1,0 - 3,0</b>  (In Ausnahmefällen darüber)  gewählter Faktor 1,0 für die bereits angelegte Ausgleichsfläche, kein Abschlag möglich	Feld B III  <b>1,0 – 3,0</b>  (In Ausnahmefällen darüber)

\* unterer Wert bei intensiv genutzten Grünflächen, z.B. bei Spiel- und Sportplätzen mit nur teilweise versiegelten Flächen

Das Gebiet wird als ein Baugebiet mit hohem Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad eingestuft, das geplante GI-Gebiet mit der GRZ 0,8 dem Eingriffstyp A zugerechnet.

In der Kategorie I (oberer Wert) werden die Gebiete mit geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild eingestuft, zu denen gemäß Leitfaden die Acker- und Grünlandflächen und die junge Ackerbrache (< 3 Jahre) gehören.

Für die Ackerflächen wird gegenüber dem Faktor 0,6 ein Abschlag von 0,15 angesetzt (Faktor also 0,45), weil verschiedene Maßnahmen zur Durchgrünung des Industriegebietes (Baumreihe entlang der Erschließungsstraße in beiden Abschnitten, Festsetzung zur Pflanzung von Einzelbäumen auf den Privat-

grundstücken, Gehölzpflanzung, Wildobstbäume und Extensivwiese zur Durchgrünung des Industriegebietes) vorgesehen werden können. Für den unbefestigten Anwandweg wird ein Faktor von 0,3 abzüglich Abschlag von 0,1, also ein Faktor von 0,2 angesetzt.

Die ältere Brache (> 5 Jahre) wird in die Kategorie II als Gebiet mit mittlerer Bedeutung für Naturhaushalt eingestuft und mit dem Faktor 0,8 angesetzt. Hier wird ein Abschlag von 0,1 wg. der Maßnahmen zur Durchgrünung in Ansatz gebracht, so dass das Kompensationserfordernis mit dem Faktor 0,7 ermittelt wird.

Die Eingrünungs-/Ausgleichsfläche im Bereich der Flutmulde im Westen, die für die Rückhaltefläche (Fläche für Ver- und Entsorgung) in Anspruch genommen wird, ist als Kategorie III Gebiet mit hoher Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild einzustufen. Sie ist deshalb mit dem Faktor 1,0 flächengleich zu kompensieren. Ein Abschlag ist hier nicht möglich.

Die geplante Ausgleichsmaßnahme A 1 sowie die öffentlichen Grünfläche entlang der Verkehrsflächen und im Geltungsbereich werden nicht als Eingriffe bewertet.

Die bereits im gültigen Bebauungsplan „Industriegebiet Etzberg“ ausgewiesenen Industriegebietsflächen auf Fl.Nr. 408/1 sind im dortigen Bebauungsplan abgehandelt und werden nicht erneut als Eingriffe eingestuft.

Der Kompensationsumfang ermittelt sich deshalb wie folgt:

<b>Typ A: hoher</b> Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad Kategorie I: <b>Gebiete geringer Bedeutung</b>				
<b>Ausgangsbe- stand</b>	<b>Gewählter Faktor</b>	<b>Festsetzung</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Erfordernis (m<sup>2</sup>)</b>
Grünland, Acker, Ackerbrache (< 3 Jahre)	0,6–0,15 =0,45	Industriegebiet	6.031 m <sup>2</sup> 15.330 m <sup>2</sup> <u>8.976 m<sup>2</sup></u> 30.337 m <sup>2</sup>	13.652 m <sup>2</sup>
	0,6–0,15 =0,45	Verkehrsfläche	984 m <sup>2</sup>	443 m <sup>2</sup>
Unbefestigter Anwandweg	0,3–0,1=0,2	Verkehrsfläche	1.299 m <sup>2</sup>	260 m <sup>2</sup>
<b>Typ A: hoher</b> Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad Kategorie II: <b>Gebiete mittlerer Bedeutung</b>				
Ackerbrache (> 5 Jahre)	0,8-0,1=0,7	Industriegebiet	13.649 m <sup>2</sup>	9.554 m <sup>2</sup>
	0,8-0,1=0,7	Verkehrsfläche	345 m <sup>2</sup>	242 m <sup>2</sup>
<b>Typ A: hoher</b> Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad Kategorie III: <b>Gebiete hoher Bedeutung</b>				
Eingrünungs- /Ausgleichsfläche an Flutmulde mit Gehölzen und mageren Wiesen	1,0	Fläche für Ver- und Entsor- gung	552 m <sup>2</sup>	552 m <sup>2</sup>
<b>Ohne Auswirkungen sind</b>				
Ausgewiesenes Industriegebiet	0	Industriegebiet	8.743 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>
	0	Verkehrsfläche	2.358 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>
	0	Grünfläche	527 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>
Grünland, Acker, Ackerbrache (< 3 Jahre)	0	Grünfläche	3.527 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>
			151 m <sup>2</sup>	
			2.541 m <sup>2</sup>	
			<u>1.016 m<sup>2</sup></u> 7.235 m <sup>2</sup>	
Ackerbrache (> 5 Jahre)	0	Grünfläche	4.036 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>
<b>Summe für den Bebauungsplan „Industriegebiet Etzberg - III. Abschnitt“ mit 5. Änderung des Bebauungsplans „Indust- riegebiet Etzberg“</b>			<b>70.065 m<sup>2</sup></b>	<b>24.703 m<sup>2</sup></b>

### 3.2 Ausgleichsflächenkonzeption

Für das Ausgleichserfordernis von 24.703 m<sup>2</sup> für den Bebauungsplan „Industriegebiet Etzberg - III. Abschnitt“ mit 5. Änderung des Bebauungsplans „Industriegebiet Etzberg“ werden **folgende Kompensationsflächen** vorgesehen:

<b>Vorgesehene Kompensationsflächen</b>		
A 1 Grünfläche im Nordwesten, Norden und Nordosten (Teilfläche von Fl.Nr. 402, 403, 404, 405)		11.647 m <sup>2</sup>
A 2 Sandmagerrasen mit einzelnen Gehölzen im Nordwesten bei Flutmulde (Teilfläche von Fl.Nr. 374)		5.000 m <sup>2</sup>
A 3 Sandmagerrasen mit einzelnen Gehölzen im Nordwesten bei Flutmulde Geltungsbereichs (Teilfläche von Fl.Nr. 258)		7.239 m <sup>2</sup>
A 4 Obstbaumreihe und Extensivwiese im Nordosten des Geltungsbereichs (Teilfläche von Fl.Nr. 245)		1.685 m <sup>2</sup> davon 817 m <sup>2</sup> für den Eingriff des B-Plans und 868 m <sup>2</sup> für das Ökokonto der Gemeinde
<b>Summe der vorgesehenen Kompensationsflächen für den Bebauungsplan „Industriegebiet Etzberg - III. Abschnitt“ mit 5. Änderung des Bebauungsplans „Industriegebiet Etzberg“</b>		<b>25.571 m<sup>2</sup> incl. 868 m<sup>2</sup> für das Ökokonto</b>

Die Fläche A 1 ist unmittelbar am Eingriffsort wirksam und ermöglicht die unbedingt notwendige Eingrünung des Industriegebietes mit maßstäblichen Gehölzpflanzungen.

Die dort vorgesehenen Maßnahmen mit dem 5 m breiten Streifen im Nordwesten erweitern die bestehenden Krautfluren und Gehölzpflanzungen als Lebensräume entlang der im Westen verlaufenden Flutmulde des Grabens.

Im Norden binden die Flächen direkt an die Krautfluren und Gehölzpflanzungen im Trassenrandbereich der Abwasserleitung (eigenes Flurstück), die einen zusätzliche Puffer- und Abstandsstreifen zur Staatsstraße und dem auf der Südseite anschließenden Radweg darstellen.

Der 10 m breite Streifen im Osten ermöglicht eine Mindesteingrünung und stellt ebenfalls einen Verbindungskorridor und Rückzugslebensraum in dem Landschaftsraum südlich der Staatsstraße dar.

Die Flächen A 2, A 3 und A 4 liegen alle entlang der Biotopverbundstruktur mit der Flutmulde zum Unkenbach nördlich der Staatsstraße und nordöstlich der Siedlungsgebiete von Röthlein. Hier wurden in den vergangenen Jahren im Zuge der Anlage dieser Flutmulde ausgedehnte Eingrünungs- und Ausgleichsmaßnahmen angelegt, die durch weitere Ausgleichsmaßnahmen auf Teilflächen der bereits beanspruchten Fl.Nr. 374 ergänzt wurden. Die jetzt vorgesehenen Maßnahmen stärken deshalb den Biotopverbund und bieten ergänzende Lebensraumangebote und Biotopbausteine.

Es handelt sich dort um vergleichsweise schlechte bis sehr schlechte Böden (Bonitäten 2300 bzw. 2900) und Restflächen von Grundstücken im Eigentum der Gemeinde Röthlein, so dass auch den Belangen des § 15 Abs. 3 BNatSchG Folge geleistet wird, dass bei der Inanspruchnahme von land- und forstwirtschaftlichen Flächen für Ausgleichsflächen auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht genommen werden soll.

Mit der Entwicklung von Gehölzstrukturen und Gras- und Krautfluren auf bisherigen Acker- bzw. Grünlandflächen (A 1 bis A 4) ist eine Aufwertung von einem Gebiet mit geringer Bedeutung für den Naturhaushalt Kategorie I - oberer Wert (Tabelle 1 a des Leitfadens) in ein Gebiet mit mittlerer Bedeutung für den Naturhaushalt Kategorie II - oberer Wert (Tabelle 1 b des Leitfadens) möglich, also eine Aufwertung um eine Kategorie.

Dies bedeutet, dass der Ausgleich mit den vorgesehenen Kompensationsflächen A 1 bis A 4 im Bebauungsplan „Industriegebiet Etzberg - III. Abschnitt“ mit 5. Änderung des Bebauungsplans „Industriegebiet Etzberg“ der Gemeinde Röthlein realisiert werden kann.

### 3.3 Kurze Beschreibung der Kompensationsmaßnahmen

#### 3.3.1 Ausgleichsmaßnahmen

##### Ausgleichsmaßnahme A 1 im Westen, Norden und Nordosten

Im Westen, Norden und Nordosten wird entlang der Geltungsbereichsgrenze eine Ausgleichsfläche vorgesehen.

Diese weist im Westen eine Tiefe von 5 m auf. Dort werden 34 schmalkronige hohe Laubgehölze der Pflanzenvorschlagsliste A in Gruppen zu 3 – 5 Stück mit einem Abstand von ca. 10 – 12 m gepflanzt, um eine Gehölzkulisse vor den hohen Baukörpern zu entwickeln.

Dieser Gehölzbereich setzt sich bis in den westlichen Teil des nördlichen Streifens fort, der dort deutlich breiter ist. Hier werden unter den hohen Laubbäumen auch noch Baum-Strauchpflanzungen gemäß Pflanzenvorschlagsliste B angelegt, die eine Tiefe von bis zu 10 m haben.

##### Pflanzenvorschlagsliste A (Schmalkronige hohe Laubbäume)

Pflanzgröße und –qualität: Hochstämme, 3 x v., (STU 14 – 16) bzw. 2 x v. (STU 12 – 14 für *Populus nigra* `Italica` (Pyramiden-Pappel):

<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn
<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche
<i>Populus nigra</i> `Italica`	Pyramiden-Pappel
<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche

Im Nordosten hat der Streifen eine Breite von 10 m; dort werden 2 – 4reihige Baum-Strauchpflanzungen gemäß Pflanzenvorschlagsliste B in 15 – 20 m langen Abschnitten vorgesehen (siehe auch Pflanzschema Plan 1a).

##### Pflanzvorschlagsliste B (Baum-Strauch-Pflanzungen):

Für diese Baum-Strauchpflanzungen ist ein Anteil von ca. 5 – 8 % Heistern gebietseigener Herkunft (Pflanzgröße und –qualität: Hei, 2 x v., Höhe 100–125 bzw. 150–200) mit einem Mindestabstand von 4 m zueinander als Bäume 2. Ordnung vorgesehen, z.B.:

Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>
Hänge-Birke	<i>Betula pendula</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Zitter-Pappel	<i>Populus tremula</i>
Vogel-Kirsche	<i>Prunus avium</i>
Wild-Birne	<i>Pyrus communis</i>

Dazu kommen heimische Straucharten gebietseigener Herkunft (Pflanzgröße und –qualität: Str., 2 x v., Höhe 60 – 100), die mit einem Pflanzraster von ca. 1 m Abstand der Reihen sowie ca. 1,5 m Abstand in der Reihe gepflanzt werden.

Geeignete Straucharten sind:

Hasel	<i>Corylus avellana</i>
Kornelkirsche	<i>Cornus mas</i>
Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaeus</i>
Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Hunds-Rose	<i>Rosa canina</i>
Weinrose	<i>Rosa rubiginosa</i>
Wolliger Schneeball	<i>Viburnum lantana</i>

Zwischen den Heckenabschnitten werden insgesamt 12 einzelne Wildobstbäume gemäß Pflanzenvorschlagsliste C gepflanzt.

#### **Pflanzenvorschlagsliste C (Wildobst):**

Pflanzgröße und –qualität: Hochstämme, 2 x v. (STU 8 – 10)

Walnuß	Juglans regia
Wild-Birne	Pyrus pyraeaster
Mehlbeere	Sorbus aria
Speierling	Sorbus domestica
Thüringer Säulen-Mehlbeere	Sorbus thuringiaca
Elsbeere	Sorbus torminalis

Für die verbleibenden Randbereiche des insgesamt 10 m breiten Streifens ist eine Saumentwicklung mit Einsaat der Regelsaatgutmischung (RSM) 8.1, Variante 1 vorzusehen. Diese Säume sind frühestens im Zeitfenster 15. bis 30. Juni alljährlich zu mähen.

Auch im Norden wird die Fläche mit der Regelsaatgutmischung (RSM) 8.1, Variante 1 eingesät. Dort werden im östlichen, höherliegenden Bereich einzelne Gruppen mit Rosen und Weißdorn (gemäß Pflanzenvorschlagsliste D, ca. 3 bis 5 Stück je Trupp) sowie einzelne Wildobstbäume (Pflanzenvorschlagsliste C) gepflanzt.

#### **Pflanzenvorschlagsliste D (Rosen-Weißdorngruppen):**

(Pflanzgröße und –qualität: Str., 2 x v., Höhe 60 – 100) im Abstand von ca. 0,8 m x 0,8 m bis 1,0 m x 1,0 m)

Eingriffeliger Weißdorn	Crataegus monogyna
Zweigriffeliger Weißdorn	Crataegus oxyacantha
Hecken-Rose	Rosa canina
Wein-Rose	Rosa eglanteria
Büschel-Rose	Rosa pimpinellifolia

Im Nordwesten im Bereich der Stromleitungstrasse mit ihren Pufferstreifen werden ca. 0,40 – 0,60 m tiefe Mulden und max. 0,60 - 0,80 m geländeüberhöhte „Brennen“ unter Berücksichtigung der verlegten Wasserleitung angelegt.

Die Gestaltung erfolgt durch eine Materialbewirtschaftung vor Ort ohne jegliche Abfuhr von Material mittels Bagger. Dazu wird der Humus in der vorhandenen Stärke im Bereich der vorgesehenen Muldenstandorte bis zum anstehenden Rohboden abgetragen und an den benachbarten Brennenstandorten reliefharmonisch sowie mähbar aufgesetzt/modelliert. Alsdann wird in der Mulde das sandige Material abgegraben und auf die Grundform der Brennen in einer Stärke von mindestens 15 cm Stärke aufgetragen. Diese Gestaltungsmaßnahme kann unter Zuhilfenahme von sandigem Aushub auf den benachbarten Baufeldern noch optimiert werden. Diese Maßnahme ist in Zusammenarbeit mit der unteren Natur-schutzbehörde umzusetzen.

Auf diesen Rohbodenflächen erfolgt eine lückige Einsaat mit einer Sandmagerrasen-Saatgutmischung als Regio-Saatgut (z.B. SaatenZeller).

Die Flächen werden 1mal jährlich (ca. Mitte Juli) gemäht. Das Mähgut ist abzutransportieren. Auf Düngung und Pflanzenschutz ist zu verzichten.

Im gesamten Bereich der Ausgleichsfläche A 1 werden zusätzlich ca. 20 Lesesteinhaufen nach KARCH als Unterschlupfmöglichkeit für Reptilien angelegt.

Das Teilstück am Rand der Ausgleichsfläche A 1 im Norden und Osten, in dem die Wasserleitung verlaufen wird, wird als Kompensationsfläche anerkannt, weil durch den Streifen von ca. 3,70 m, der am Rand der Ausgleichsfläche gehölzfrei gehalten werden muss, keine Einschränkung der Zielsetzung für die Ausgleichsfläche (Offenlandstandorte, Wiesen) erfolgt.

Im Bereich der Geländemulden im Nordwesten ist dieser Schutzstreifen bei der Anlage der Mulden zu

berücksichtigen.

### **Ausgleichsmaßnahme A 2 Magere Wiesenflächen mit Hecken, Blühstreifen und einzelnen Wildobstbäumen**

In der im Südwesten der Fl.Nr. 374 verbliebenen 5.000 m<sup>2</sup> großen, derzeit ackerbaulich genutzten Teilfläche wird die Entwicklung eines Komplexlebensraums mit mesophilen Hecken im Norden, Wildobstbäumen, Rosengruppen, Salbei-Glatthaferwiesen und der Einsaat von Blühstreifen mit regelmäßigem Umbruch und Neueinsaat in der Mitte und am östlichen Rand vorgesehen.

Dazu erfolgt zunächst ein Umbruch der Fläche und anschließend werden folgende Maßnahmen durchgeführt:

- Neuansaat der Wiesenflächen mit einer Salbei-Glatthaferwiese mit Frischwiesenmischung gebietseigener Herkunft (PR 7, UG). In den ersten beiden Entwicklungsjahren erfolgt eine 2malige Mahd mit Mähgutentfernung (Mitte Juni als Schröpfschnitt, 2. Schnitt nach Bedarf spätestens Anfang August), anschließend eine 1-2schürige Mahd mit Mähgutentfernung (1. Mahd ca. Mitte/Ende Juni, 2. Mahd nach Bedarf)
- Pflanzung von 4 - 5reihigen, mesophilen Hecken aus Sträuchern und Heistern gebietseigener Herkunft (Entwicklungsbreite 6 - 8 m) (siehe Pflanzschema 2b)
- Pflanzung von 7 Wildobstbäumen (Mindestqualität: H, 2 x v. StU 8-10) gemäß Pflanzenvorschlagsliste C.
- Pflanzung von Rosen-Weißdorngruppen a 3 bis 5 Stück (Mindestqualität: Str., 2 x v., 60-100) gemäß Pflanzenvorschlagsliste D.
- Ansaat von Blühstreifen durch Einsaat von je einem 6 m breiten Streifen mit der Saatgutmischung "Veitshöchheimer Bienenweide SÜD" sowie der Saatgutmischung "Lebensraummischung "Typ 1 SÜD" oder gleichwertiger Mischungen. Nach 3 Jahren erfolgt eine Mulchmahd mit Einarbeiten des Mulchguts durch Fräsen oder flaches Grubbern im zeitigen Frühjahr des 4. Standjahres und anschließend eine erneute Einsaat mit getauschten Standorten, d.h. auf dem Streifen der "Veitshöchheimer Bienenweide SÜD" wird "Lebensraummischung Typ 1 SÜD" eingesät und umgekehrt.
- Anlage von ca. 7 Lesesteinhaufen nach KARCH mit ca. 60 cm Bodenabtrag mit Kies/Sand in der Sohle und zweischichtigem Aufbau mit Bruchsteinen 200 / 400 und Schroppen 50 / 150. Nordseitig Anbau des Aushubs (siehe Beispielschnitt Plan 2 c)

### **Ausgleichsmaßnahme A 3 Magere Wiesenflächen mit Hecken, Blühstreifen und einzelnen Wildobstbäumen**

In der im Süden der Fl.Nr. 258 verbliebenen 7.239 m<sup>2</sup> großen, derzeit ackerbaulich genutzten Teilfläche wird die Entwicklung eines Komplexlebensraums mit mesophilen Hecken im Norden, Wildobstbäumen, Rosengruppen, Salbei-Glatthaferwiesen und der Einsaat von Blühstreifen mit regelmäßigem Umbruch und Neueinsaat im Süden vorgesehen.

Dazu erfolgt zunächst ein Umbruch der Fläche und anschließend werden folgende Maßnahmen durchgeführt:

- Neuansaat der Wiesenflächen mit einer Salbei-Glatthaferwiese mit Frischwiesenmischung gebietseigener Herkunft (PR 7, UG). In den ersten beiden Entwicklungsjahren erfolgt eine 2malige Mahd mit Mähgutentfernung (Mitte Juni als Schröpfschnitt, 2. Schnitt nach Bedarf spätestens Anfang August), anschließend eine 1-2schürige Mahd mit Mähgutentfernung (1. Mahd ca. Mitte/Ende Juni, 2. Mahd nach Bedarf)
- Pflanzung von 4 - 5reihigen, mesophilen Hecken aus Sträuchern und Heistern gebietseigener Herkunft (Entwicklungsbreite 6 - 8 m) (siehe Pflanzschema 2b)
- Pflanzung von 7 Wildobstbäumen (Mindestqualität: H, 2 x v. StU 8-10) gemäß Pflanzenvorschlagsliste C.
- Pflanzung von Rosen-Weißdorngruppen a 3 bis 5 Stück (Mindestqualität: Str., 2 x v., 60-100) gemäß Pflanzenvorschlagsliste D.
- Ansaat von Blühstreifen durch Einsaat von zwei benachbarten 6 m breiten Streifen mit der Saatgutmischung "Veitshöchheimer Bienenweide SÜD" sowie der Saatgutmischung "Lebensraummischung "Typ 1 SÜD" oder gleichwertiger Mischungen. Nach 3 Jahren erfolgt eine Mulchmahd mit Einarbeiten des Mulchguts durch Fräsen oder flaches Grubbern im zeitigen Frühjahr des 4. Standjahres und anschließend eine erneute Einsaat mit getauschten Standorten, d.h. auf dem Streifen der "Veitshöchheimer Bienenweide SÜD" wird "Lebensraummischung Typ 1 SÜD" eingesät und umgekehrt.



gen Frühjahr des 4. Standjahres und anschließend eine erneute Einsaat mit getauschten Standorten, d.h. auf dem Streifen der "Veitshöchheimer Bienenweide SÜD" wird "Lebensraummischung Typ 1 SÜD" eingesät und umgekehrt.

- Anlage von ca. 7 Lesesteinhaufen nach KARCH mit ca. 60 cm Bodenabtrag mit Kies/Sand in der Sohle und zweischichtigem Aufbau mit Bruchsteinen 200 / 400 und Schroppen 50 / 150. Nordseitig Anbau des Aushubs (siehe Beispielschnitt Plan 2 c)

#### **Ausgleichsmaßnahme A 4 Magere Wiesenflächen mit Berg-Ahorn-Reihe**

Auf der westlichen Teilfläche der Fl.Nr. 245 verbliebenen 1.685 m<sup>2</sup> großen, derzeit als Grünland genutzten Teilfläche westlich der Flutmulde zum Unkenbach wird die Pflanzung einer Berg-Ahorn-Reihe für eine spätere Allee (zusammen mit der gegenüber liegenden Fläche auf der Westseite des Weges) und die Entwicklung einer mageren Salbei-Glatthaferwiese vorgesehen.

Dazu erfolgt zunächst ein Umbruch der Fläche und anschließend werden folgende Maßnahmen durchgeführt:

- Neuansaat der Wiesenflächen mit einer Salbei-Glatthaferwiese mit Frischwiesenmischung gebietseigener Herkunft (PR 7, UG). In den ersten beiden Entwicklungsjahren erfolgt eine 2malige Mahd mit Mähgutentfernung (Mitte Juni als Schröpschnitt, 2. Schnitt nach Bedarf spätestens Anfang August), anschließend eine 1-2schürige Mahd mit Mähgutentfernung (1. Mahd ca. Mitte/Ende Juni, 2. Mahd nach Bedarf)
- Pflanzung von 10 Stück Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) (Mindestqualität: H, 3 x v. STU 12 - 14)

Der südliche Teil dieser Ausgleichsfläche mit 868 m<sup>2</sup> wird dem Ökokonto der Gemeinde Röthlein zugeordnet.

Die Bepflanzungsarbeiten und Pflegemaßnahmen für die Ausgleichsflächen sind jeweils mit der Erschließung (siehe Festsetzung A 6 Punkt c) spätestens in der darauffolgenden Vegetationsperiode zu vollziehen.

#### **Abnahme der Ausgleichsmaßnahmen A 1 bis A 4**

Innerhalb eines Jahres nach Fertigstellung aller im Zusammenhang mit den festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen stehenden Pflanzmaßnahmen und Einsaaten hat die Gemeinde Röthlein mit der unteren Naturschutzbehörde einen Ortstermin in der Vegetationszeit und zwar Anfang Juni des auf die Ausführung folgenden Jahres zu vereinbaren, bei dem eine Abnahme der Funktionserfüllung dieser ökologischen Wertschaffungen mit Protokoll erfolgt.

#### **3.3.2 Be- und Eingrünungsmaßnahmen**

Damit die geplanten Anlagen besser in das Landschaftsbild eingebunden werden können, werden entlang der Erschließungsstraße und auf den Privatgrundstücken Einzelbäume gepflanzt:

##### **Pflanzung schmalkroniger Laubbäume entlang der Erschließungsstraße**

Entlang der Erschließungsstraßen sind entsprechend der Planzeichnung schmalkronige stadtklimafeste Laubbäume als Hochstämme gemäß Pflanzenvorschlagsliste E (Mindestgröße und -qualität: Hochstamm 3 x v., STU 12 - 14, mit Ballen) zu pflanzen.

Pflanzenvorschlagsliste E (Stadtklimafeste schmalkronige Straßenbäume):

Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i> `Elsrijk`
Purpur-Erle	<i>Alnus x spaethii</i>
Säulen-Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i> `Frans Fontaine`
Amberbaum	<i>Liquidambar styraciflua</i>
Ulme	<i>Ulmus</i> `Lobel`

Der unversiegelte Wurzelraum soll mindestens 6 m<sup>2</sup> groß sein, die Baumscheibe ist zu begrünen (mit

Rasen oder Bodendeckern).

Diese Baumreihe kann im Bereich der Grundstückszufahrten unterbrochen werden.

### Bepflanzung auf den Privatgrundstücken

Zur Durchgrünung des Gebietes sind je angefangener 2.500 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche der Baugrundstücke ein Laubbaum 1. Ordnung und zwei Stück 2. Ordnung als Hochstämme gemäß Pflanzenvorschlagsliste F (Mindestgröße und -qualität: Hochstamm 3 x v., STU 12 - 14, mit Ballen) zu pflanzen.

Pflanzenvorschlagsliste F (Laubbäume 1. und 2. Ordnung zur Durchgrünung auf den Privatgrundstücken):

Bäume 1. Ordnung

Spitz-Ahorn	Acer platanoides
Berg-Ahorn	Acer pseudoplatanus
Hopfenbuche	Ostrya carpinifolia
Platane	Platanus x hybrida
Silber-Linde	Tilia tomentosa `Brabant`
Winter-Linde	Tilia cordata

Bäume 2. Ordnung

Feld-Ahorn	Acer campestre `Elsrijk`
Purpur-Erle	Alnus x spaethii
Säulen-Hainbuche	Carpinus betulus `Frans Fontaine`
Amberbaum	Liquidambar styraciflua
Ulme	Ulmus `Lobel`

Dadurch ergeben sich in den 3 Teilflächen des Industriegebietes voraussichtlich folgende notwendigen Baumpflanzungen:

Industriegebietsfläche Nordost	6 Laubbäume 1. Ordnung und 12 Laubbäume 2. Ordnung
Industriegebietsfläche Nordwest	13 Laubbäume 1. Ordnung und 26 Laubbäume 2. Ordnung
Industriegebietsfläche Südost	4 Laubbäume 1. Ordnung und 8 Laubbäume 2. Ordnung

Der Standort ist innerhalb des Grundstücks frei wählbar. Die nachbarschaftsrechtlichen Abstandsflächen sind einzuhalten. Je Großbaum bleibt ein Wurzelraum von mind. 6 m<sup>2</sup> unversiegelt und offenporig.

Standort und Anzahl der festgesetzten Einzelbäume im privaten Bereich sind anhand eines Freiflächengestaltungsplans nachzuweisen.

### Baum-Strauch-Pflanzungen, Wildobstbäume und Wiesenansaat auf der öffentlichen Grünfläche

In der öffentlichen Grünfläche innerhalb des Bebauungsplans ist die Entwicklung eines Komplexlebensraums mit mesophilen Hecken, Wildobstbäumen und Salbei-Glatthaferwiesen vorgesehen.

Dazu erfolgt zunächst ein Umbruch der Fläche und anschließend werden folgende Maßnahmen durchgeführt:

- Neuansaat der Wiesenflächen mit Ansaat einer Salbei-Glatthaferwiese mit Frischwiesenmischung gebietseigener Herkunft (PR 7, UG). In den ersten beiden Entwicklungsjahren erfolgt eine 2malige Mahd mit Mähgutentfernung (Mitte Juni als Schröpschnitt, 2. Schnitt nach Bedarf spätestens Anfang August), anschließend eine 1-2schürige Mahd mit Mähgutentfernung (1. Mahd ca. Mitte/Ende Juni, 2. Mahd nach Bedarf)
- Pflanzung von 4 - 5reihigen, mesophilen Hecken aus Sträuchern und Heistern gebietseigener Herkunft (Entwicklungsbreite 6 - 8 m) (siehe Pflanzschema 2b)
- Pflanzung von 4 Wildobstbäumen (Mindestqualität: H, 2 x v. StU 8-10) gemäß Pflanzenvorschlagsliste C.

Aufgrund der starken Beschattung durch die angrenzenden Gebäude und die isolierte Lage kann diese Zwischenfläche nicht als Ausgleichsfläche angerechnet werden.

### **3.3.3 Weitere Maßnahmen - Artenschutzrechtliche Minimierungsmaßnahmen**

#### **Zeitpunkt der Rodungen (Festsetzung Nr. A 6 i)**

Ggf. erforderliche Gehölzrodungen sind gemäß § 39 BNatSchG außerhalb der Brutzeit der Vögel (nicht vom 01.03. bis 30.09.) durchzuführen.

#### **Bodenarbeiten (Festsetzung Nr. A 6 j)**

Der Beginn der Bodenarbeiten (Abschieben des Oberbodens) muss außerhalb der Brutzeit der bodenbrütenden Vogelarten, also nicht zwischen Anfang März und Ende Juli liegen, damit eine Beeinträchtigung der Brutplätze von bodenbrütenden Vogelarten ausgeschlossen werden kann. Falls die Baumaßnahmen innerhalb des Brutzeitraums, also zwischen Anfang März und Ende Juli liegen sollten, so sind von Anfang März bis Baubeginn mittels kontinuierlicher Schwarzbrache Bodenbruten auszuschließen.

Für die Zauneidechse, die potenziell im östlichen Teil des Geltungsbereichs auf Fl.Nr. 402 vorkommt, muss mit geeigneten Maßnahmen vor Beginn der Bodenarbeiten (frühestens ab ca. Mitte April, spätestens ab Ende August eines jeden Jahres) die Zauneidechse aus dem Baufeld der Fl.Nr. 402 vergrämt werden.

Dazu werden die Flächen zunächst gemäht, so dass die notwendige Deckung fehlt.

Jeweils auf einem Drittel der Fl.Nr. 402 wird von Westen nach Osten fortschreitend eine Schwarzbrache hergestellt (außerhalb der Winterruhe ab Mitte April). Das bedeutet, dass jeweils ein ca. 30 bis 40 Meter breiter Streifen umgebrochen wird, so dass dort gegebenenfalls vorhandene Zauneidechsen in Richtung Osten ausweichen. Nach ca. 10 Tagen wird der östlich anschließende zweite Abschnitt in einer vergleichbaren Breite ebenfalls umgebrochen, so dass die Eidechsen immer weiter in Richtung Osten auf die dort vorhandenen Brachflächen sowie nach Süden auf die ungenutzten Böschungsbereich im Industriegebiet und nach Norden auf die dann bereits hergestellte bzw. brach gelegte Ausgleichsmaßnahme A 1 ausweichen. Der dritte und letzte Abschnitt wird dann nach ca. 3 - 4 Wochen ebenfalls umgebrochen. Erst zu diesem Zeitpunkt dürfen auf der Fläche andere Maßnahmen (z.B. Geländeauffüllung) stattfinden (frühestens also Mitte Mai).

#### **Beleuchtung (Festsetzung Nr. A 6 k)**

Für die Außenbeleuchtung (Gebäude und Freiflächen) ist insbesondere die Verwendung von insektenfreundlichen warmweißen LED-Leuchten (oder gleichartig), die ausschließlich nach unten strahlen, einzuplanen. Es ist sicherzustellen, dass die Flächen vor der Eingrünung im Nordwesten, Norden und Nordosten im Übergang zu den Ausgleichsflächen durch entsprechende Lampenpositionierung nicht ausgeleuchtet werden.

#### **Glas und Vogelschutz (Festsetzung Nr. A 6 l)**

Zur Verhinderung von Vogelkollisionen im Bereich der vorgesehenen Fensterbänder und Glasgliederungselemente in den betreffenden Fassadenbereichen z.B. zur Vermeidung von Spiegeleffekten ist die Verwendung von vogelfreundlichen Glasscheiben in Form von „Vogelschutzglas“ (transparenten) Silhouetten, Jalousien etc. einzuplanen.

## **4 Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) für den Bebauungsplan „Industriegebiet Etzberg - III. Abschnitt“ mit 5. Änderung des Bebauungsplans „Industriegebiet Etzberg“**

### **4.1 Einleitung**

Die geplanten Maßnahmen des Bebauungsplans „Industriegebiet Etzberg - III. Abschnitt“ mit 5. Änderung des Bebauungsplans „Industriegebiet Etzberg“ der Gemeinde Röthlein haben möglicherweise Auswirkungen auf geschützte Tiere und Pflanzen.

In der vorliegenden speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (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.
- die ggf. erforderlichen naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- Angaben über ausgewertete vorhandene Untersuchungen, v.a. Artenschutzkartierung (Stand 12/2017), Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis Schweinfurt.
- Angaben der Unteren Naturschutzbehörde zu aktuellen Vorkommen
- Beobachtungen aus den Ortsbegehungen
- Fachliteratur mit Verbreitungskarten (vgl. Literaturverzeichnis).

In Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde wurden keine eigenen Bestandserfassungen zu den streng geschützten Arten durchgeführt.

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die mit Schreiben der Obersten Baubehörde vom 24. März 2011 Az.: IIZ7-4022.2-001/05 eingeführten „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung“.

### **4.2 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:

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

- Flächenumwandlung (Überbauung und Versiegelung, vorübergehende Inanspruchnahme)
- Benachbarungs-/ Immissionswirkungen (Lärm und Erschütterungen, Schadstoffimmissionen)

#### **Anlagenbedingte Wirkprozesse**

- Flächenumwandlung (dauerhafte Inanspruchnahme, Reliefveränderungen und Überbauung)

#### **Betriebsbedingte Wirkprozesse**

- Benachbarungs-/ Immissionswirkungen

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

#### **4.3.1 Maßnahmen zur Vermeidung**

Die allgemeinen Vorkehrungen zur Vermeidung (siehe Kap. 2.3) aus der Eingriffsregelung heraus tragen

auch dazu bei, Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von Europäischen Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern.

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

Es werden keine Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) durchgeführt.

### **4.4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten**

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

##### **4.4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie**

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

##### **Schädigungsverbot**

**Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen.**

**Abweichend davon liegt ein Verstoß nicht vor, wenn die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standortes im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.**

Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL sind für das Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen. Vorkommen sind auf Grund der Biotopausstattung auszuschließen.

##### **4.4.1.2 Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie**

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

##### **Schädigungsverbot**

**Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen.**

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

##### **Störungsverbot**

**Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.**

**Abweichend davon liegt ein Verstoß nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.**

### **Auswirkungen auf Fledermausarten**

Aus den vorliegenden Daten der Artenschutzkartierung und des Arten- und Biotopschutzprogramms sowie der Potenzialabschätzung auf der Grundlage der Ortsbegehung ergeben sich keine Hinweise auf bedeutsame Fledermausvorkommen im Geltungsbereich und seiner Umgebung.

Es ist deshalb davon auszugehen ist, dass typische Fledermausarten der Kulturlandschaft wie Zwergfledermaus, Graues und Braunes Langohr, ggf. auch Großer und Kleiner Abendsegler sowie Mückenfledermaus diesen Bereich als Transfer- bzw. allenfalls als sporadisches Nahrungshabitat nutzen.

Typische, allerdings vergleichsweise kleinflächige Gehölzstrukturen, an denen Fledermäuse ihre Jagdflüge unternehmen, finden sich unmittelbar nördlich außerhalb des Geltungsbereichs an der Grenze zu den dort vorhandenen Gehölzstrukturen.

### **Prognose des Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG und des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG**

Der unmittelbare Eingriffsbereich selbst wird von potenziell vorkommenden Fledermausarten lediglich als Transferhabitat und als Nahrungshabitat von Einzeltieren genutzt.

Mit einer Zunahme des grundsätzlichen Kollisionsrisikos ist nicht zu rechnen, insbesondere weil betriebsbedingt mit keinen relevanten Veränderungen der bisherigen Verhältnisse (Verkehrsaufkommen, Fahrgeschwindigkeit etc.) zu rechnen ist.

Quartiere der verschiedenen, im Untersuchungsgebiet potentiell vorkommenden Fledermäuse sind durch die geplante Baumaßnahme nicht betroffen, da diese außerhalb des Geltungsbereichs liegen. Zusätzliche bau- und betriebsbedingte Störungen, die eine Verschlechterung gegenüber dem Ist-Zustand darstellen, sind nicht zu erwarten.

Insgesamt ist die bau-, anlagen- und betriebsbedingte Eingriffserheblichkeit der geplanten Industriegebietserweiterung aber aus fledermausfachlicher Sicht als gering einzustufen. Es ist deshalb weder von einem artenschutzrechtlichen Tatbestand im Sinne **der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG** noch des **Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG** hinsichtlich der Fledermäuse auszugehen ist.

### **Auswirkungen auf Reptilienarten**

Die Zauneidechse ist ein Waldsteppenbewohner, der Lebensräume mit vereinzelt stehenden Bäumen oder Buschwerk, Strukturelementen wie Steinen, Baumstümpfen etc., auf denen sich die Echsen sonnen können, bevorzugt. Die Art nutzt im Allgemeinen festen, lehmigen oder steinigen Boden. In West- und Mitteleuropa ist die Zauneidechse ein Kulturfolger, dem durch ausgedehnte Rodungen, wie für den Bau von Straßen, Dämmen oder Eisenbahnlinien, durch aufgelassene Kiesgruben oder Steinbrüche viele Lebensräume eröffnet wurden.

Ein Vorkommen der Zauneidechse auf der älteren Ackerbrache im Osten des Geltungsbereichs ist aufgrund der lückigen Struktur der dortigen Grasfluren nicht auszuschließen. Die Struktur liegt im räumlichen Verbund mit den Gras- und Krautfluren im Norden auf der Trasse der Abwasserleitung und der Staatsstraßenböschungen. Nach Osten schließen auf den Streuobstwiesen ebenfalls potenziell geeignete Zauneidechsenlebensräume an.

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

Die Bebauung dieser älteren Ackerbrache könnte möglicherweise Fortpflanzungsstätten (sandige, sonnige Plätze, offene Bodenstellen) und Ruhestätten (auch frostsichere Unterschlupfmöglichkeiten als Winterquartiere) beeinträchtigen.

Durch den streifenweisen, zeitlich versetzten Umbruch mit Einhalten einer Schwarzbrache ab Mitte April unmittelbar vor den Bodenarbeiten (Auf- bzw. Abtrag einschl. Anlage von Bodenmieten) als Vergrünerungsmaßnahmen werden potentiell im Geltungsbereich auf Fl.Nr. 402 vorkommende Zauneidechsen aus den geplanten Industriegebietsflächen nach Osten vertrieben (siehe Festsetzung A 6 j).

So kann eine Tötung von Individuen (z.B. zum Ende ihrer Ruhephase im Winterhalbjahr) oder eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Bodenarbeiten ausgeschlossen werden, Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind deshalb nicht erfüllt.

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

Mit der Bebauung der älteren Ackerbrache auf Fl.Nr. 402 geht mindestens in den lückigen, südöstlichen Teilflächen ein potenzieller Lebensraum für die Zauneidechse verloren (ca. 10.000 m<sup>2</sup> der ca. 14.857 m<sup>2</sup> großen Fl.Nr. 402).

Im Gegenzug wird im Norden des Geltungsbereichs eine neue durchgehende Lebensraumstruktur angelegt, die u.a. großflächige Wiesen (7.160 m<sup>2</sup>), Rosen-Weißdorngruppen und Hecken als Rückzugsbereiche bei hohen Temperaturen und intensiver Sonneneinstrahlung sowie ca. 20 Stück Lesesteinhäufen für die Zauneidechse enthält, so dass dieser Bereich gegenüber der derzeitigen landwirtschaftlichen Nutzung aus der Sicht der Zauneidechse eine erhebliche Aufwertung erfährt. Dazu trägt auch die Tatsa-

che bei, dass vorhandene Biotopelemente (Streuobstwiesen im Osten, Wiesen und Gehölze auf der Grünfläche im Bebauungsplangebiet und bestehende Flutmulde im Westen mit ihren randlichen Trockenlebensräumen) mit der neuen Lebensraumstruktur mit einer Mindestbreite von ca. 10 m verbunden werden.

Weiterhin entstehen auf den Ausgleichsflächen entlang der Flutmulde nordwestlich des Geltungsbereichs auf den beiden Ausgleichsflächen A 2 (ca. 3.270 m<sup>2</sup> Wiesen und ca. 1.020 m<sup>2</sup> Blühstreifen) und A 3 (ca. 4.370 m<sup>2</sup> Wiesen und ca. 2.355 m<sup>2</sup> Blühstreifen) ca. 11.015 m<sup>2</sup> Offenlandlebensräume, auf denen ebenfalls zusätzlich Gehölze gepflanzt und Lesesteinhaufen angelegt werden.

Dem Lebensraumverlust von ca. 10.000 m<sup>2</sup> steht die Neuschaffung von ca. 18.175 m<sup>2</sup> mosaikartiger Lebensräume für die Zauneidechse in einem geeigneten Lebensraumverbund zur Verfügung.

#### **Auswirkungen auf Amphibienarten**

Vorkommen von Amphibien sind im Geltungsbereich nicht zu erwarten, geeignete Lebensraumstrukturen fehlen.

#### **Auswirkungen auf Tagfalterarten**

Ein Vorkommen des Dunklen oder Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinaea nausithous* und *M. telejus*) ist auszuschließen, Bestände des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) als Eiablage- und Raupenfutterpflanze fehlen im Geltungsbereich und der unmittelbaren Umgebung.

#### **4.4.2 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**

**Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Vögeln oder ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verstoß nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.**

##### **Störungsverbot**

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

#### **Auswirkungen**

##### **Bodenbrütende Vogelarten**

Ein Vorkommen der typischen bodenbrütenden Vogelarten Feldlerche, Goldammer, Rebhuhn oder Wiesenschafstelze mit Brutplatz ist in den (ehemals) landwirtschaftlichen Nutzflächen des Untersuchungsgebietes anzunehmen und aus den letzten Jahren auch immer wieder bestätigt, wenn auch der Bewuchs auf den Brachflächen zwischenzeitlich vergleichsweise hoch ist. Auch die Grauammer hat in den vergangenen Jahren im Bereich der Brachfläche (mit den aufkommenden Gehölzen) immer wieder genistet. Ein Trupp Rebhühner sowie eine Fasanenhenne wurde bei der Begehung am 23.11.2017 vor Ort nachgewiesen.

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

Eine Störung der Reviere von bodenbrütenden Vogelarten einschl. Beseitigung des Neststandorts während der Baumaßnahmen wird durch einen Beginn der Baumaßnahmen vor der Brutzeit der Vögel ausgeschlossen (siehe Festsetzung A 6 j). Falls die Baumaßnahmen innerhalb des Brutzeitraums, also

zwischen Anfang März und Ende Juli liegen sollten, so sind von Anfang März bis Baubeginn mittels kontinuierlicher Schwarzbrache Bodenbruten auszuschließen. Ein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 ist deshalb nicht erfüllt.

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

Mit der Bebauung der landwirtschaftlichen Nutzflächen auf Fl.Nr. 402 bis 405 und 408/1 gehen ca. 45.500 m<sup>2</sup> eines potenziellen Lebensraums für bodenbrütende Vogelarten verloren. Diese Flächen sind aufgrund der begrenzten Übersichtlichkeit mit den Bestandsgebäuden im Süden und den Gehölzen im Norden schon derzeit suboptimal, so dass erhebliche Teile der Fläche vor allem an den Rändern nicht nutzbar sind.

Im Gegenzug wird im Norden des Geltungsbereichs eine neue durchgehende Lebensraumstruktur angelegt, die u.a. großflächige Wiesen (7.160 m<sup>2</sup>) enthält, so dass dieser Bereich weiterhin mindestens als Nahrungslebensraum nutzbar ist

Weiterhin entstehen auf den Ausgleichsflächen entlang der Flutmulde nordwestlich des Geltungsbereichs auf den beiden Ausgleichsflächen A 2 (ca. 3.270 m<sup>2</sup> Wiesen und ca. 1.020 m<sup>2</sup> Blühstreifen) und A 3 (ca. 4.370 m<sup>2</sup> Wiesen und ca. 2.355 m<sup>2</sup> Blühstreifen) ca. 11.015 m<sup>2</sup> optimale Offenlandlebensräume, die Nahrungslebensraum für die Jungenaufzucht bzw. Brutplatz im Zusammenhang mit den angrenzenden Ackerflächen sowie Rückzugsbereiche (z.B. für das Rebhuhn) darstellen können und so jeweils mehreren Brutpaaren der bodenbrütenden Vogelarten Lebensraum bieten können (Randlinieneffekt).

Dem Lebensraumverlust von ca. 45.500 m<sup>2</sup> Flächen suboptimaler Ausprägung mit erheblicher Beeinträchtigung von außen steht die Neuschaffung von ca. 11.015 m<sup>2</sup> Lebensräume mit optimalem Nahrungsangebot (Wiesen und Blühstreifen) und räumlicher Verteilung in einem geeigneten Lebensraumverbund zur Verfügung.

Dauerhafte Beeinträchtigungen durch den Verlust von einzelnen Revieren mit Auswirkungen auf die Populationen der jeweiligen Arten sind nicht zu erwarten. Ausreichende Ausweichmöglichkeiten auf andere Nahrungsflächen sind vorhanden.

Für die betroffenen bodenbrütenden Vogelarten ist deshalb unter Berücksichtigung der konfliktvermeidenden Maßnahme (Beschränkung der Bodenarbeiten auf die Zeiträume außerhalb der Brutzeit) **kein Tatbestand eines Schädigungs- oder Störungsverbots** nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 BNatSchG erfüllt.

### **Gehölzbrütende Vogelarten**

Gehölzbrütende Vogelarten wie Amsel, Kohlmeise, Dorngrasmücke, Mönchsgrasmücke oder Neuntöter kommen vermutlich in den Gehölzen im nördlichen Randbereich des Geltungsbereichs vor.

### **Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG und des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG**

Gegebenenfalls erforderliche Rodungsarbeiten in den Gehölzrandbereichen führen

- zu keiner Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Schädigungsverbot) und
- zu keiner erheblichen Störung von Vögeln während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (Störungsverbot),

wenn die Rodung der Gehölze gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG und Festsetzung A 6 i des Grünordnungsplans nicht im Zeitraum vom 01.03. bis 30.09. durchgeführt wird, zumal diese Arten jedes Jahr neue Nester bauen. Geeignete Ausweichlebensräume sind in der Umgebung vorhanden, so dass eine erhebliche Verschlechterung des Erhaltungszustands der Population der vergleichsweise häufigen Vogelarten der Gehölze durch die Ausweisung des Industriegebietes mit Verkehrsflächen auszuschließen ist.

Nach Abschluss der Baumaßnahmen ist mit keiner erheblichen Störung der Populationen der jeweiligen Arten zu rechnen.

Für die weit verbreiteten gehölzbrütenden Vogelarten der offenen und halboffenen Landschaft ist **kein Tatbestand eines Schädigungs- oder Störungsverbots** nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 BNatSchG erfüllt, wenn die Rodung von Gehölzen außerhalb der Brutzeit erfolgt.



**Greifvögel und Eulen, die das Untersuchungsgebiet als Jagdlebensraum nutzen, aber deutlich größere Arealansprüche besitzen:**

Der mögliche Verlust von Jagdlebensräumen für diese Arten durch das geplante Vorhaben führt

- zu keiner Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Schadigungsverbot), weil keine Neststandorte in den nördlich angrenzenden Gehölzen gefunden wurden und
- zu keiner erheblichen Störung von Vögeln während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (Störungsverbot).

Eine erhebliche Verschlechterung des Erhaltungszustands der Populationen der Greifvogelarten und Eulen, die das Untersuchungsgebiet als Jagdlebensraum nutzen, aber deutlich größere Arealansprüche besitzen, ist durch die Ausweisung des Industriegebietes mit Verkehrsflächen auszuschließen.

Für die betroffenen weit verbreiteten Greifvögel und Eulen ist deshalb **kein Tatbestand eines Schädigungs- oder Störungsverbots** nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 BNatSchG erfüllt.

Auswirkungen auf das Braunkehlchen, das in den Gras- und Krautfluren der Flutmulde im Westen, zeitweise auch in den Flächen nordwestlich der Staatsstraße vorkommt, sind voraussichtlich nicht zu erwarten. Die dort vorgesehenen Ausgleichmaßnahmen bieten als Lebensraumerweiterung zusätzliche Angebote.

#### 4.5 Gutachterliches Fazit

Für gemeinschaftsrechtlich geschützte Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) ergeben sich mit den Festsetzungen des Bebauungsplanes „Industriegebiet Etzberg - III. Abschnitt“ mit 5. Änderung des Bebauungsplans „Industriegebiet Etzberg“ der Gemeinde Röthlein keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG, wenn

- eine Beeinträchtigung der Brutplätze von bodenbrütenden Vogelarten durch einen Beginn der Baumaßnahmen vor der Brutzeit der Vögel ausgeschlossen wird. Falls die Baumaßnahmen innerhalb des Brutzeitraums, also zwischen Anfang März und Ende Juli liegen sollten, so sind von Anfang März bis Baubeginn mittels kontinuierlicher Schwarzbrache Bodenbruten auszuschließen (siehe Festsetzung A 6 j).
- Falls im Zuge der Baumaßnahme Rodungen erforderlich sind, die gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG und Festsetzung A 6 h des Grünordnungsplans außerhalb der Brutzeit der Vögel (nicht vom 01.03. bis 30.09.) durchzuführen sind, ist eine Störung der Reviere einschl. Beseitigung des jeweiligen Neststandorts ausgeschlossen.
- allgemein zur Verhinderung von Vogelkollisionen im Bereich der vorgesehenen Fensterbänder und Glasgliederungselemente in den betreffenden Fassadenbereichen z.B. zur Vermeidung von Spiegeleffekten die Verwendung von vogelfreundlichen Glasscheiben in Form von „Vogelschutzglas“ (transparenten) Silhouetten, Jalousien etc. eingeplant wird (siehe Festsetzung A 6 l).
- durch den streifenweisen, zeitlich versetzten Umbruch mit Einhalten einer Schwarzbrache unmittelbar vor den Bodenarbeiten (Auf- bzw. Abtrag einschl. Anlage von Bodenmieten) als Vergrämuungsmaßnahmen potenziell im Geltungsbereich auf Fl.Nr. 402 vorkommende Zauneidechsen aus den geplanten Industriegebietsflächen nach Osten vertrieben werden (siehe Festsetzung A 6 j). So kann eine Tötung von Individuen (z.B. zum Ende ihrer Ruhephase im Winterhalbjahr) oder eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden.

## 5 Literaturverzeichnis

BEZZEL, E., GEIERSBERGER, I., LOSSOW, G. V., UND PFEIFER, R., 2005: Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999, Stuttgart.

BRÄU, M., BOLZ, R., KOLBECK, H., NUMMER, A., VOITH, J. UND WOLF, W., 2013: Tagfalter in Bayern. Stuttgart.

KUHN, K., & BURBACH, K., 1998: Libellen in Bayern. Hrsg. vom Bayerischen Landesamt für Umweltschutz und vom Bund Naturschutz in Bayern e.V., Stuttgart.

MESCHEDE, A., UND RUDOLPH, B.-U., 2004: Fledermäuse in Bayern. Hrsg. vom Bayerischen Landesamt für Umweltschutz, dem Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V. (LBV) und dem Bund Naturschutz in Bayern e.V. (BN), Stuttgart.

PETERSEN, B. , ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E., SSYMANK, A., 2004: Das europäische Schutzgebietssystem 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Hrsg. vom Bundesamt für Naturschutz, Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69/Band 1, Bonn-Bad Godesberg.

PETERSEN, B. , ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E., SSYMANK, A., 2004: Das europäische Schutzgebietssystem 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere. Hrsg. vom Bundesamt für Naturschutz, Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69/Band 2, Bonn-Bad Godesberg.

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

SCHLUMPRECHT, H., UND WAEBER, G., 2003: Heuschrecken in Bayern. Hrsg. vom Bayerischen Landesamt für Umweltschutz, der Deutschen Gesellschaft für Orthopterologie e.V. (Dgfo) und dem Deutschen Verband für Landespflege (DVL), Stuttgart.

SCHÖNFELDER, P., UND BRESINSKY, A., 1990: Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Bayerns, Stuttgart.

Digitale Informationen des Bayerischen Landesamtes für Umwelt:

- Aktueller Stand der Artenschutzkartierung (Stand 12/2017)

## Anlage: Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

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

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

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

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

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

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

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 von einer weiteren detaillierten Prüfung 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**N** = Nahrungsgast**DZ** = Durchzügler**PO:** potenzielles Vorkommen: Vorkommen im Untersuchungsgebiet möglich, d. h. ein Vorkommen ist nicht sicher auszuschließen und aufgrund der Lebensraumausstattung des Gebietes und der Verbreitung der Art in Bayern nicht unwahrscheinlich**X** = ja**0** = nein

Auf Grund der Ergebnisse der Bestandsaufnahme sind die Ergebnisse der in der Relevanzprüfung (Schritt 1) vorgenommenen Abschichtung nochmals auf Plausibilität zu überprüfen.

Arten, bei denen *eines der* o.g. Kriterien mit "X" bewertet wurde, werden der weiteren saP 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
<b>x</b>	nicht aufgeführt
-	Ungefährdet
nb	Nicht berücksichtigt (Neufunde)

**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
-	ungefährdet

**RLD:** Rote Liste Deutschland (Kategorien wie RLB für Tiere):**für Wirbeltiere:** Bundesamt für Naturschutz (2009)<sup>1</sup>**für Schmetterlinge und Weichtiere:** BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011)<sup>2</sup>**für die übrigen wirbellose Tiere:** Bundesamt für Naturschutz (1998)**für Gefäßpflanzen:** KORNECK ET AL. (1996)**sg:** streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

<sup>1</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

<sup>2</sup> BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(3). Bonn - Bad Godesberg

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

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
<b>Fledermäuse</b>									
	0				Bechsteinfledermaus	Myotis bechsteinii	3	2	x
				X	Braunes Langohr	Plecotus auritus	-	V	x
	0				Breitflügel-Fledermaus	Eptesicus serotinus	3	G	x
	0				Fransenfledermaus	Myotis nattereri	3	-	x
				X	Graues Langohr	Plecotus austriacus	3	2	x
	0				Große Bartfledermaus	Myotis brandtii	2	V	x
0					Große Hufeisennase	Rhinolophus ferrumequinum	1	1	x
				X	Großer Abendsegler	Nyctalus noctula	3	V	x
	0				Großes Mausohr	Myotis myotis	V	V	x
	0				Kleine Bartfledermaus	Myotis mystacinus	-	V	x
0					Kleine Hufeisennase	Rhinolophus hipposideros	1	1	x
				X	Kleinabendsegler	Nyctalus leisleri	2	D	x
	0				Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	2	2	x
				X	Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus	D	D	x
0					Nordfledermaus	Eptesicus nilssonii	3	G	x
0					Nymphenfledermaus	Myotis alcathoe	x	1	x
	0				Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii	3	-	x
	0				Wasserfledermaus	Myotis daubentonii	-	-	x
0					Weißrandfledermaus	Pipistrellus kuhlii	D	-	x
0					Wimperfledermaus	Myotis emarginatus	2	2	x
	0				Zweifelfledermaus	Vespertilio murinus	2	D	x
				X	Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	-	-	x
<b>Säugetiere ohne Fledermäuse</b>									
0					Baumschläfer	Dryomys nitedula	R	R	x
	0				Biber	Castor fiber	-	V	x
0					Birkenmaus	Sicista betulina	G	1	x
	0				Feldhamster	Cricetus cricetus	2	1	x
	0				Fischotter	Lutra lutra	1	3	x
	0				Haselmaus	Muscardinus avellanarius	-	G	x
0					Luchs	Lynx lynx	1	2	x
	0				Wildkatze	Felis silvestris	1	3	x
<b>Kriechtiere</b>									
0					Äskulapnatter	Zamenis longissimus	1	2	x
0					Europ. Sumpfschildkröte	Emys orbicularis	1	1	x
0					Mauereidechse	Podarcis muralis	1	V	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
	0				Schlingnatter	Coronella austriaca	2	3	x
0					Östliche Smaragdeidechse	Lacerta viridis	1	1	x
				X	Zauneidechse	Lacerta agilis	V	V	x

**Lurche**

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

**Fische**

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

**Libellen**

0					Asiatische Keiljungfer	Gomphus flavipes	G	G	x
0					Östliche Moosjungfer	Leucorrhinia albifrons	1	1	x
0					Zierliche Moosjungfer	Leucorrhinia caudalis	1	1	x
0					Große Moosjungfer	Leucorrhinia pectoralis	1	2	x
	0				Grüne Keiljungfer	Ophiogomphus cecilia	2	2	x
0					Sibirische Winterlibelle	Sympecma paedisca (S. braueri)	2	2	x

**Käfer**

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

**Tagfalter**

0					Wald-Wiesenvögelchen	Coenonympha hero	2	2	x
0					Moor-Wiesenvögelchen	Coenonympha oedippus	0	1	x
0					Kleiner Maivogel	Euphydryas maturna	1	1	x
	0				Quendel-Ameisenbläuling	Maculinea arion	3	3	x
	0				Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Maculinea nausithous	3	V	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
0	0				Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Maculinea teleius	2	2	x
0					Gelbringfalter	Lopinga achine	2	2	x
0					Flussampfer-Dukatenfalter	Lycaena dispar	-	3	x
0					Blauschillernder Feuerfalter	Lycaena helle	1	2	x
0					Apollo	Parnassius apollo	2	2	x
0					Schwarzer Apollo	Parnassius mnemosyne	2	2	x

**Nachtfalter**

0					Heckenwollfalter	Eriogaster catax	1	1	x
0					Haarstrangwurzeule	Gortyna borelii	1	1	x
	0 <sup>3</sup>				Nachtkerzenschwärmer	Proserpinus proserpina	V	-	x

**Schnecken**

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

**Muscheln**

	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 adulterinum	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 Fransenenzian	Gentianella bohemica	1	1	x
0					Sumpf-Siegwurz	Gladiolus palustris	2	2	x
0					Sand-Silberscharte	Jurinea cyanooides	1	2	x
0					Liegendes Büchsenkraut	Lindernia procumbens	2	2	x
0					Sumpf-Glanzkrout	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

<sup>3</sup> Keine Vorkommen der Raupenfutterpflanze Nachtkerze (*Oenothera spec.*) im Untersuchungsgebiet, ein bodenständiges Vorkommen kann deshalb ausgeschlossen werden.

**B Vögel**

**Nachgewiesene Brutvogelarten in Bayern (2005 bis 2009 nach RÖDL ET AL. 2012)** ohne Gefangenschafts-flüchtlinge, Neozoen, Vermehrungsgäste und Irrgäste

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
0					Alpenbraunelle	Prunella collaris	R	R	-
0					Alpendohle	Pyrrhocorax graculus	-	R	-
0					Alpenschneehuhn	Lagopus muta	2	R	-
0					Alpensegler	Apus melba	X	R	-
		0	X		Amsel*)	Turdus merula	-	-	-
0					Auerhuhn	Tetrao urogallus	1	1	x
		0	X		Bachstelze*)	Motacilla alba	-	-	-
0					Bartmeise	Panurus biarmicus	-	-	-
	0				Baumfalke	Falco subbuteo	V	3	x
	0				Baumpieper	Anthus trivialis	3	V	-
	0				Bekassine	Gallinago gallinago	1	1	x
0					Berglaubsänger	Phylloscopus bonelli	-	-	x
0					Bergpieper	Anthus spinoletta	-	-	-
	0				Beutelmeise	Remiz pendulinus	3	-	-
0					Bienenfresser	Merops apiaster	2	-	x
0					Birkenzeisig	Carduelis flammea	-	-	-
0					Birkhuhn	Tetrao tetrix	1	2	x
	0				Blässhuhn*)	Fulica atra	-	-	-
	0				Blaukehlchen	Luscinia svecica	V	V	x
		0	X		Blaumeise*)	Parus caeruleus	-	-	-
	0				Bluthänfling	Carduelis cannabina	3	V	-
0					Brachpieper	Anthus campestris	1	1	x
0					Brandgans	Tadorna tadorna	R	-	-
				X	Braunkehlchen	Saxicola rubetra	2	3	-
	0				Buchfink*)	Fringilla coelebs	-	-	-
	0				Buntspecht*)	Dendrocopos major	-	-	-
	0				Dohle	Coleus monedula	V	-	-
				X	Dorngrasmücke	Sylvia communis	-	-	-
0					Dreizehenspecht	Picoides tridactylus	2	2	x
	0				Drosselrohrsänger	Acrocephalus arundinaceus	2	V	x
		0	X		Eichelhäher*)	Garrulus glandarius	-	-	-
	0				Eisvogel	Alcedo atthis	V	-	x
		0	N		Elster*)	Pica pica	-	-	-
0					Erlenzeisig	Carduelis spinus	-	-	-
				X	Feldlerche	Alauda arvensis	3	3	-
	0				Feldschwirl	Locustella naevia	-	V	-
				X	Feldsperling	Passer montanus	V	V	-



V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
0					Felsenschwalbe	Ptyonoprogne rupestris	2	R	x
	0				Fichtenkreuzschnabel*)	Loxia curvirostra	-	-	-
0					Fischadler	Pandion haliaetus	2	3	x
		0	X		Fitis*)	Phylloscopus trochilus	-	-	-
	0				Flussregenpfeifer	Charadrius dubius	3	-	x
0					Flussseeschwalbe	Sterna hirundo	1	2	x
0					Flussuferläufer	Actitis hypoleucos	1	2	x
0					Gänsesäger	Mergus merganser	2	2	-
	0				Gartenbaumläufer*)	Certhia brachydactyla	-	-	-
	0				Gartengrasmücke*)	Sylvia borin	-	-	-
	0				Gartenrotschwanz	Phoenicurus phoenicurus	3	-	-
	0				Gebirgsstelze*)	Motacilla cinerea	-	-	-
	0				Gelbspötter	Hippolais icterina	-	-	-
	0				Gimpel*)	Pyrrhula pyrrhula	-	-	-
		0	X		Girlitz*)	Serinus serinus	-	-	-
				X	Goldammer	Emberiza citrinella	V	-	-
				X	Graumammer	Emberiza calandra	1	3	x
0					Graugans	Anser anser	-	-	-
		0		N	Graureiher	Ardea cinerea	V	-	-
	0				Grauschnäpper*)	Muscicapa striata	-	-	-
	0				Grauspecht	Picus canus	3	2	x
	0				Großer Brachvogel	Numenius arquata	1	1	x
		0		X	Grünfink*)	Carduelis chloris	-	-	-
	0				Grünspecht	Picus viridis	V	-	x
	0				Habicht	Accipiter gentilis	3	-	x
0					Habichtskauz	Strix uralensis	2	R	x
	0				Halsbandschnäpper	Ficedula albicollis	V	3	x
0					Haselhuhn	Tetrastes bonasia	V	2	-
	0				Haubenlerche	Galerida cristata	1	1	x
	0				Haubenmeise*)	Parus cristatus	-	-	-
	0				Haubentaucher	Podiceps cristatus	-	-	-
	0				Hausrotschwanz*)	Phoenicurus ochruros	-	-	-
	0				Hausperling*)	Passer domesticus	-	V	-
		0		X	Heckenbraunelle*)	Prunella modularis	-	-	-
	0				Heidelerche	Lullula arborea	1	V	x
	0				Höckerschwan	Cygnus olor	-	-	-
	0				Hohltaube	Columba oenas	V	-	-
		0	X		Jagdfasan*)	Phasianus colchicus	-	-	-
0					Kanadagans	Branta canadensis	-	-	-
0					Karmingimpel	Carpodacus erythrinus	2	-	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
	0				Kernbeißer <sup>*)</sup>	Coccothraustes coccothraustes	-	-	-
	0				Kiebitz	Vanellus vanellus	2	2	x
	0				Klappergrasmücke	Sylvia curruca	V	-	-
		0	X		Kleiber <sup>*)</sup>	Sitta europaea	-	-	-
	0				Kleinspecht	Dryobates minor	V	V	-
0					Knäkente	Anas querquedula	1	2	x
		0	X		Kohlmeise <sup>*)</sup>	Parus major	-	-	-
0					Kolbenente	Netta rufina	3	-	-
	0				Kolkrabe	Corvus corax	-	-	-
	0				Kormoran	Phalacrocorax carbo	V	-	-
0					Kranich	Grus grus	-	-	x
	0				Krickente	Anas crecca	2	3	-
	0				Kuckuck	Cuculus canorus	V	V	-
0					Lachmöwe	Larus ridibundus	-	-	-
0					Löffelente	Anas clypeata	3	3	-
0					Mauerläufer	Tichodroma muraria	R	R	-
	0				Mauersegler	Apus apus	V	-	-
				N	Mäusebussard	Buteo buteo	-	-	x
	0				Mehlschwalbe	Delichon urbicum	V	V	-
	0				Misteldrossel <sup>*)</sup>	Turdus viscivorus	-	-	-
0					Mittelmeermöwe	Larus michahellis	2	-	-
	0				Mittelspecht	Dendrocopos medius	V	-	x
		0	X		Mönchsgrasmücke <sup>*)</sup>	Sylvia atricapilla	-	-	-
	0				Nachtigall	Luscinia megarhynchos	-	-	-
0					Nachtreiher	Nycticorax nycticorax	1	1	x
	0				Neuntöter	Lanius collurio	-	-	-
	0				Ortolan	Emberiza hortulana	2	3	x
	0				Pirol	Oriolus oriolus	V	V	-
0					Purpurreiher	Ardea purpurea	1	R	x
		0	N		Rabenkrähe <sup>*)</sup>	Corvus corone	-	-	-
0					Raubwürger	Lanius excubitor	1	2	x
	0				Rauchschwalbe	Hirundo rustica	V	V	-
	0				Raufußkauz	Aegolius funereus	V	-	x
			X		Rebhuhn	Perdix perdix	3	2	-
	0				Reiherente <sup>*)</sup>	Aythya fuligula	-	-	-
0					Ringdrossel	Turdus torquatus	V	-	-
		0	N		Ringeltaube <sup>*)</sup>	Columba palumbus	-	-	-
	0				Rohrammer <sup>*)</sup>	Emberiza schoeniclus	-	-	-
0					Rohrdommel	Botaurus stellaris	1	2	x
0					Rohrschwirl	Locustella luscinioides	3	-	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
	0				Rohrweihe	Circus aeruginosus	3	-	x
0					Rostgans	Tadorna ferruginea	-	-	
	0				Rotkehlchen*)	Erithacus rubecula	-	-	-
	0				Rotmilan	Milvus milvus	2	-	x
0					Rotschenkel	Tringa totanus	1	V	x
	0				Saatkrähe	Corvus frugilegus	V	-	-
0					Schellente	Bucephala clangula	2	-	-
0					Schilfrohrsänger	Acrocephalus schoenobaenus	1	V	x
0					Schlagschwirl	Locustella fluviatilis	3	-	-
	0				Schleiereule	Tyto alba	2	-	x
0					Schnatterente	Anas strepera	3	-	-
0					Schneesperling	Montifringilla nivalis	R	R	-
	0				Schwanzmeise*)	Aegithalos caudatus	-	-	-
0					Schwarzhalstaucher	Podiceps nigricollis	1	-	x
	0				Schwarzkehlchen	Saxicola rubicola	3	V	-
0					Schwarzkopfmöwe	Larus melanocephalus	2	-	-
	0				Schwarzmilan	Milvus migrans	3	-	x
	0				Schwarzspecht	Dryocopus martius	V	-	x
	0				Schwarzstorch	Ciconia nigra	3	-	x
0					Seeadler	Haliaeetus albicilla	-	-	
0					Seidenreiher	Egretta garzetta	-	-	x
		0		X	Singdrossel*)	Turdus philomelos	-	-	-
	0				Sommergoldhähnchen*)	Regulus ignicapillus	-	-	-
	0				Sperber	Accipiter nisus	-	-	x
0					Sperbergrasmücke	Sylvia nisoria	1	-	x
	0				Sperlingskauz	Glaucidium passerinum	V	-	x
		0		N	Star*)	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	Monticola saxatilis	-	1	x
	0				Steinschmätzer	Oenanthe oenanthe	1	1	-
		0		X	Stieglitz*)	Carduelis carduelis	-	-	-
	0				Stockente*)	Anas platyrhynchos	-	-	-
	0				Straßentaube*)	Columba livia f. domestica	-	-	-
0					Sturmmöwe	Larus canus	2	-	-
	0				Sumpfmöwe*)	Parus palustris	-	-	-
0					Sumpfohreule	Asio flammeus	0	1	
	0				Sumpfrohrsänger*)	Acrocephalus palustris	-	-	-
	0				Tafelente	Aythya ferina	-	-	-

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
	0				Tannenhäher <sup>*)</sup>	Nucifraga caryocatactes	-	-	-
	0				Tannenmeise <sup>*)</sup>	Parus ater	-	-	-
	0				Teichhuhn	Gallinula chloropus	V	V	x
	0				Teichrohrsänger	Acrocephalus scirpaceus	-	-	-
	0				Trauerschnäpper	Ficedula hypoleuca	-	-	-
0					Tüpfelsumpfhuhn	Porzana porzana	1	1	x
	0				Türkentaube <sup>*)</sup>	Streptopelia decaocto	-	-	-
				N	Turmfalke	Falco tinnunculus	-	-	x
	0				Turteltaube	Streptopelia turtur	V	3	x
0					Uferschnepfe	Limosa limosa	1	1	x
	0				Uferschwalbe	Riparia riparia	V	-	x
	0				Uhu	Bubo bubo	3	-	x
		0		X	Wacholderdrossel <sup>*)</sup>	Turdus pilaris	-	-	-
	0				Wachtel	Coturnix coturnix	V	-	-
0					Wachtelkönig	Crex crex	1	2	x
	0				Waldbaumläufer <sup>*)</sup>	Certhia familiaris	-	-	-
	0				Waldkauz	Strix aluco	-	-	x
	0				Waldlaubsänger <sup>*)</sup>	Phylloscopus sibilatrix	-	-	-
	0				Waldohreule	Asio otus	V	-	x
	0				Waldschnepfe	Scolopax rusticola	V	V	-
	0				Waldwasserläufer	Tringa ochropus	2	-	x
	0				Wanderfalke	Falco peregrinus	3	-	x
	0				Wasseramsel	Cinclus cinclus	-	-	-
	0				Wasserralle	Rallus aquaticus	2	V	-
	0				Weidenmeise <sup>*)</sup>	Parus montanus	-	-	-
0					Weißrückenspecht	Dendrocopos leucotus	2	2	x
0					Weißstorch	Ciconia ciconia	3	3	x
	0				Wendehals	Jynx torquilla	3	2	x
	0				Wespenbussard	Pernis apivorus	3	V	x
0					Wiedehopf	Upupa epops	1	2	x
	0				Wiesenpieper	Anthus pratensis	V	V	-
				X	Wiesenschafstelze	Motacilla flava	3	-	-
	0				Wiesenweihe	Circus pygargus	1	2	x
	0				Wintergoldhähnchen <sup>*)</sup>	Regulus regulus	-	-	-
		0		X	Zaunkönig <sup>*)</sup>	Troglodytes troglodytes	-	-	-
0					Ziegenmelker	Caprimulgus europaeus	1	3	x
		0		X	Zilpzalp <sup>*)</sup>	Phylloscopus collybita	-	-	-
0					Zippammer	Emberiza cia	1	1	x
0					Zitronenzeisig	Carduelis citrinella	V	3	x
0					Zwergdommel	Ixobrychus minutus	1	1	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
0					Zwergohreule	Otus scops	0	-	x
0					Zwergschnäpper	Ficedula parva	2	-	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