

**Geplanter Kiesabbau im Waldgebiet Dellenhau,  
Gemeinde Hilzingen  
Artenschutzrechtliche Beurteilung 2018**



# **Geplanter Kiesabbau im Waldgebiet Dellenhau, Gemeinde Hilzingen Artenschutzrechtliche Beurteilung 2018**

**Februar 2019**

**Auftraggeber:** Kieswerk Birkenbühl GmbH & Co. KG  
Talstraße 20  
78224 Singen-Überlingen

**Bearbeitung:** Dipl. Biol. J. Kiechle  
Büro für ökologische Landschaftsplanung  
Otto-Dix-Str. 3  
78244 Gottmadingen  
Tel.: 07734 425  
mail: joskiechle@aol.com

**Fachbeitrag Vögel** Dipl. Biol. J. Kübler  
Dipl. Biol M. Fiebrich  
365 ° freiraum + umwelt  
Klosterstraße 1  
88662 Überlingen

## Inhalt

1.	Anlass .....	4
2.	Vorgehen .....	5
2.1	Amphibien .....	5
2.2	Reptilien .....	5
2.3	Vögel .....	5
3.	Ergebnisse .....	6
3.1	Amphibien .....	6
3.2	Reptilien .....	9
3.3	Vögel .....	10
4	Artenschutzrechtliche Beurteilung .....	15
4.1	Rechtliche Grundlagen .....	15
4.2	Amphibien .....	15
4.3	Reptilien .....	17
4.4	Vögel .....	18
4.5	Haselmaus .....	18
5.	Zusammenfassung .....	20
6.	Quellen .....	21

## 1. Anlass

Im Jahr 2014 wurden erstmalig artenschutzrechtliche Untersuchungen zum geplanten Kiesabbau im Waldgebiet Dellenhau durchgeführt (KIECHLE et al. 2015). Nachdem es innerhalb des Areals zwischenzeitlich zu verschiedenen aktiv herbeigeführten oder passiv entstandenen Veränderungen gekommen ist, war es notwendig die ursprünglichen Ergebnisse durch neue Untersuchungen zu plausibilisieren. Außerdem war zu konkretisieren, wie artenschutzrechtliche Verbotstatbestände hinsichtlich der Haselmaus zu vermeiden wären.

Im Vordergrund der Untersuchungen standen die Gruppen der Amphibien, Reptilien und Vögel. Für die Gruppe der Amphibien wurden mit der Anlage kleiner Folienteiche Fakten geschaffen, die prinzipiell als Reproduktionsorte für die streng geschützten Arten wie Gelbbauchunke und Laubfrosch geeignet sind. Darüber hinaus stand die Frage nach der Bedeutung des geplanten Abbaugbietes als Sommer- und Überwinterungslebensraum für nicht streng geschützte Amphibien im Raum. Aus der Gruppe der Reptilien hat die Zauneidechse nachweislich, die Schlingnatter potentiell davon profitiert, dass ein im Gebiet gelegenes Hügelgrab einschließlich seiner Umgebung von Gehölzen freigestellt wurde. Für die Gruppe der Vögel war zu prüfen, inwieweit sich die Zönose nicht zuletzt durch das weitere Voranschreiten der Waldentwicklung verändert hat und welche rechtlichen Konsequenzen sich daraus ergeben.

Für die Haselmaus, deren Vorkommen innerhalb des geplanten Abbaugbietes durch die Untersuchungen von 2014 festgestellt wurde, haben sich die Habitatbedingungen zwischenzeitlich allenfalls geringfügig verändert. Da somit weiterhin von deren Präsenz auszugehen ist, wurden 2018 keine weiteren Untersuchungen durchgeführt. Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Beurteilung werden für die Art konkrete Möglichkeiten zur Vermeidung von Verbotstatbeständen aufgezeigt.

## **2. Vorgehen**

### **2.1 Amphibien**

Durch die veränderten Bedingungen war die Klärung der Frage von Belang, inwieweit die neu geschaffenen Laichmöglichkeiten von streng geschützten Arten genutzt werden. Dazu fanden an insgesamt 4 Terminen (30.03., 04.04., 27.04., 05.05.2018) nachts bzw. tagsüber Begehungen statt. Die Begehungen der ersten beiden Termine erfolgten vom späten Nachmittag bis in die Nacht. Bei den nächtlichen Begehungen wurden zudem die Laichpopulationen von Erdkröte, Gras- und Springfrosch im Bereich der Gras-Seen erfasst, zusätzlich wurden die Unterführung unter dem Bahnkörper sowie alle Wege innerhalb und im Umfeld des geplanten Abbaubereiches auf zuwandernde Tiere überprüft.

### **2.2 Reptilien**

Durch die Freistellung des Hügelgrabes und insbesondere auch die daran anschließende Mahd des Aufwuchses im Umfeld eines Hochsitzes wurden die mikroklimatischen Gegebenheiten zu Gunsten wärmeliebender Reptilien verändert. Im Sommer 2017 wurde die Präsenz der Zauneidechse und auch deren erfolgreiche Reproduktion festgestellt. Da zudem die Möglichkeit des Vorkommens der Schlingnatter nicht auszuschließen war, wurden 5 Platten aus Teerpappe als künstliche Verstecke ausgelegt. Zur Prüfung der Präsenz der Arten fanden 2018 insgesamt 8 Begehungen statt (04.04., 27.04., 05.05., 07.06., 19.07., 06.08., 20.08., 03.09.2018).

### **2.3 Vögel**

Das Untersuchungsgebiet wurde insgesamt viermal Mal begangen (02.04., 15.04., 13.05. und 25.05.2018). Die Begehungen fanden jeweils in den frühen Morgenstunden nach Sonnenaufgang bei geeigneter Witterung statt. Am 12.05.2018 erfolgte zusätzlich eine Abendbegehung zur Erfassung der nachtaktiven Arten Waldkauz und Waldschnepfe.

Die Bestandsaufnahme erfolgte quantitativ als Revierkartierung nach den allgemeinen Richtlinien für Brutvogelkartierungen (BERTHOLD 1976; BIBBY et. al. 1995, SÜDBECK et al. 2005). Der Status „Brutvogel“ wurde dabei folgenden Beobachtungen zugeordnet: Revieranzeigende Männchen, die bei mindestens zwei Begehungen an etwa der gleichen Stelle beobachtet wurden, Nestbeobachtungen, fütternde, futtertragende oder sich brutverdächtig verhaltende Altvögel und Beobachtungen von Nestlingen. Wurden diese Beobachtungen nicht gemacht, die jeweilige Art jedoch die ganze Brutzeit über beobachtet, wurde dieser der Status „Brutverdacht“ zugeordnet.

### 3. Ergebnisse

#### 3.1 Amphibien

Zum Zeitpunkt der Erstuntersuchungen von 2014 existierten innerhalb des Kiesabbaugebietes und ebenso im weiteren Umfeld nördlich der Bahnlinie keine für Amphibien geeigneten Laichgewässer, die auf eine Relevanz des Gebietes als essentieller Habitat-Bestandteil von Vertretern dieser Gruppe schließen ließen. Im Sommer 2017 hatte sich die Situation dahingehend geändert, nachdem am Rand des Gebietes in der Böschung neben den Bahngleisen 5 mit Teichfolie abgedichtete künstliche Kleinstgewässer angelegt worden waren (s. Abb. 1) .

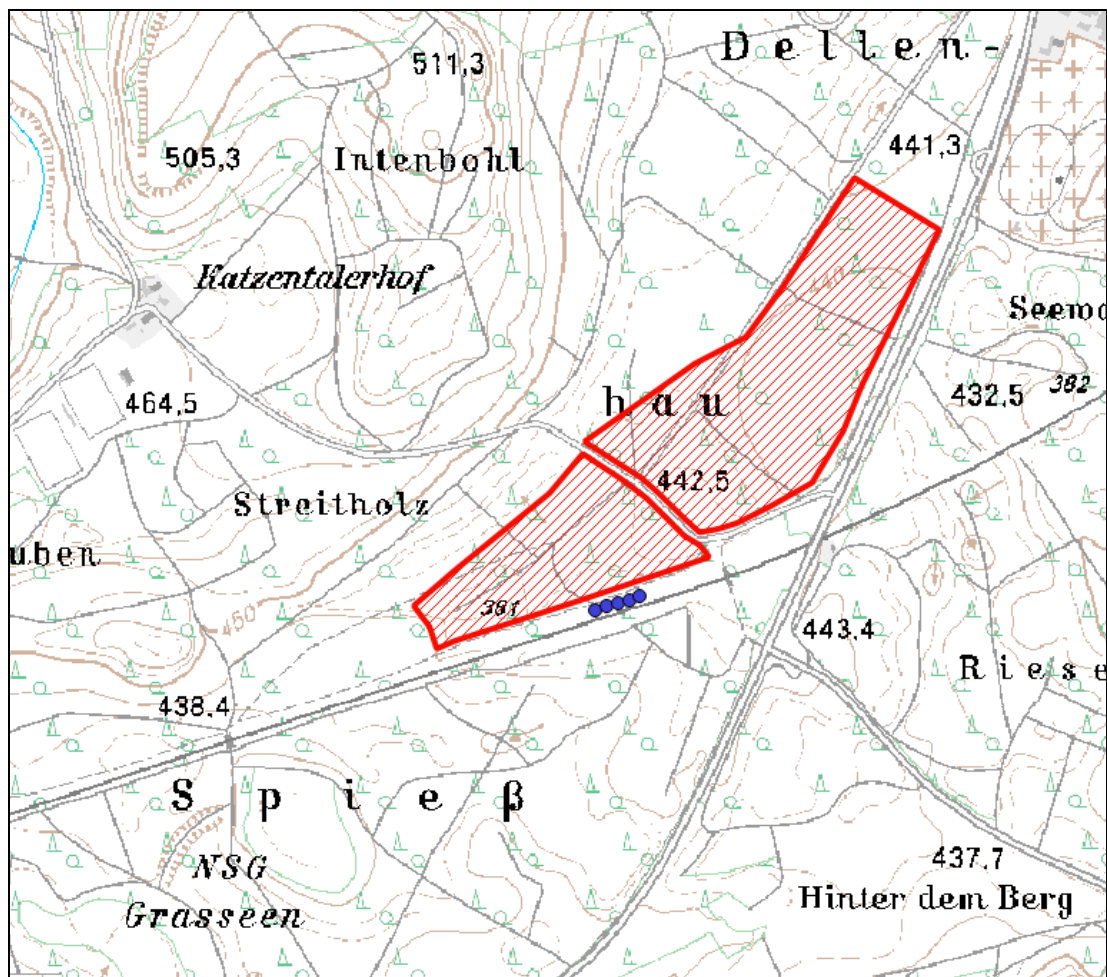


Abb. 1: Lage der Folienteiche

Hintergrund der Aktion war ein Vorkommen der streng geschützten Gelbbauchunke **im Westen von Gottmadingen**. Die Tiere pflanzten sich in einem periodisch wasserführenden Graben an der Bahnlinie u.a. im Bereich der Weiher des Naturschutzge-

bietes Hardtseen fort. Da seitens der Bahn das Schotterbett des Gleiskörpers erneuert werden musste, und dadurch mit einem Verlust des Laichhabitats zu rechnen war, war zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände die Schaffung von Ersatzhabitaten zwingend erforderlich. Hierfür wurden offensichtlich die Bahnböschungen **östlich von Gottmadingen**, auf Höhe der südlichen Teilfläche des geplanten Abbaubereiches ausgewählt. Bei einem Gelingen des Vorhabens, das durch den Verursacher der Zerstörung der ursprünglichen Fortpflanzungsstätte garantiert werden musste, wäre davon auszugehen, dass die angrenzenden Waldflächen von der Gelbbauchunke als Sommer- und Überwinterungslebensräume in Anspruch genommen würden und somit künftig als Bestandteile der Lebensstätte der Gelbbauchunke gewertet werden müssten.

Im Rahmen der Untersuchungen konnte nicht festgestellt werden, dass sich die Gelbbauchunke in den Folienteichen (s. Abb. 2) fortpflanzte. Entsprechendes gilt für den ebenfalls streng geschützten Laubfrosch, der diesbezüglich offensichtlich die Randbereiche des Toteisloches jenseits der Bahnlinie vorzog (s.u.).



**Abb. 2: Folienteich in der Bahnböschung mit geringer Wasserführung im Oktober 2018**

Da hohe Temperaturen und geringe Niederschlagsmengen im Frühjahr 2018 allerdings zum sukzessiven Austrocknen der Folienteiche führten, standen sie der Gelbbauchunke nicht durchgängig zum Abbläuen zur Verfügung. Es kann deshalb auf der Grundlage der Untersuchungen von 2018 keine definitive Aussage darüber gemacht werden, ob es der Art bereits gelungen ist, die Ersatzgewässer aktiv aufzusuchen, sich erfolgreich zu reproduzieren und sich das vorgesehene Abbaugelände als Sommer- und Überwinterungslebensraum zu erschließen.

Das jenseits der Bahnlinie gelegene NSG „Gras-Seen“ erwies sich als wichtiges Amphibien-Laichgebiet (Abb. 3) insbesondere für Springfrösche, Grasfrösche und Erdkröten. Von den beiden Braunfroscharten wurden neben den regelmäßig freigegebenen, im Frühjahr überstauten Randbereichen eines Toteisloches auch die westlich gelegenen Bruchwaldbereiche zum Abbläuen genutzt. Die Größen der Laichpopulationen dürften in diesem Jahr bei allen drei Arten bei ca. 500 Tieren gelegen haben. Ende April hielten sich zudem ca. 25 rufende Laubfrösche am Toteisloch auf.

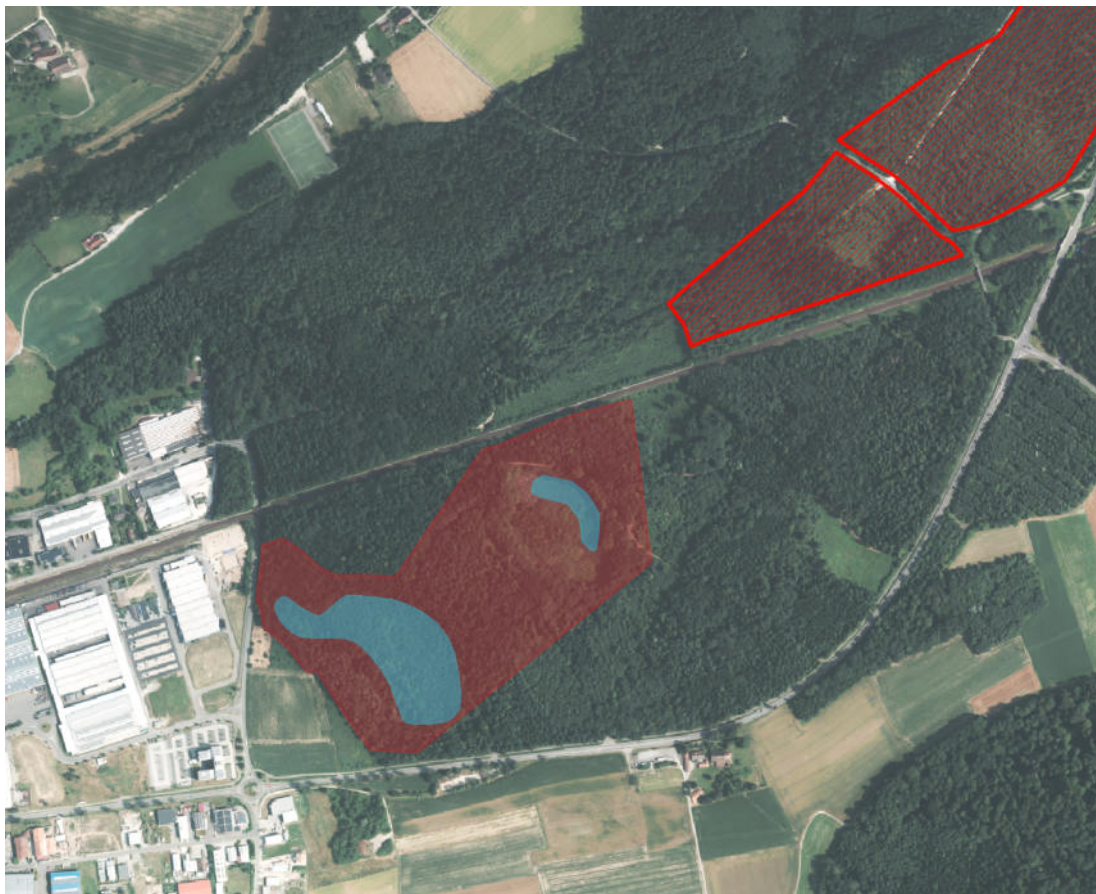
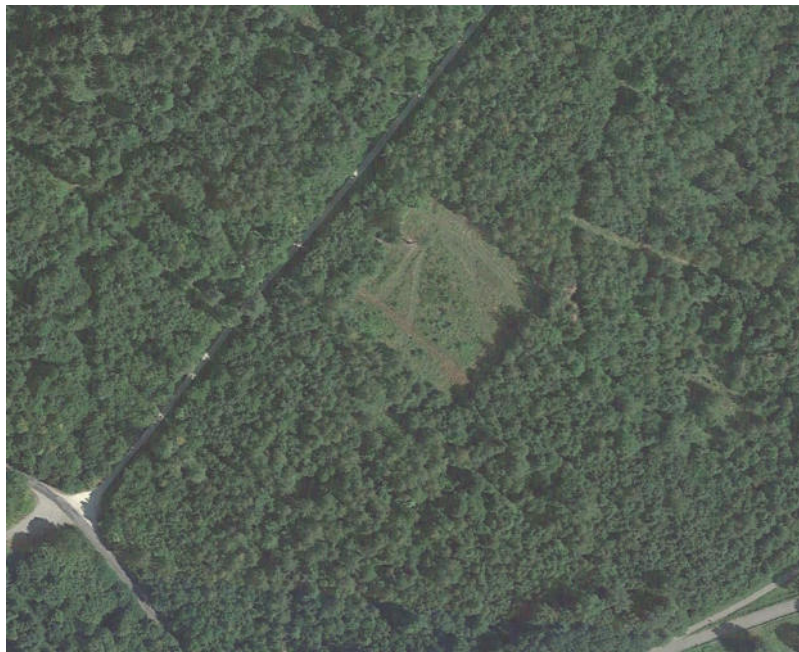


Abb. 3: Laichhabitate im NSG „Gras-Seen“

Nächtliche Kontrollen der Zuwanderung aus den Waldflächen nördlich der Bahnlinie Ende März und Anfang April gaben zu erkennen, dass dieses Gebiet durch die Bahnlinie für Arten mit großen Populationen sehr stark abgeschirmt ist. Während sich zahlreiche Tiere auf den Wegen südlich der Bahnlinie aufhielten, wurden im Bereich der Unterführung, die auf der Wanderung aus dem nördlich gelegenen Waldgebiet zu den Laichgewässern durchwandert werden muss, nur einzelne Individuen der Erdkröte beobachtet. Auf ausgebauten Wegen innerhalb und am Rand des geplanten Abbaugebietes wurden trotz günstiger Wanderbedingungen und mehrstündiger Beobachtung keine Amphibien registriert.

### 3.2 Reptilien

Aus der Gruppe der Reptilien konnte ausschließlich ein Vorkommen der Zauneidechse festgestellt werden, das sich auf das Umfeld des Hügelgrabes beschränkte (s. Abb. 4,5). Die Lebensbedingungen haben sich dort im Vergleich zum Vorjahr durch Sukzession und eine damit verbunden Verdichtung von Aufwuchs und Streu bereits wieder verschlechtert. Dennoch konnte die Präsenz der Art durch Beobachtungen von einem adulten Tier und zwei Jungtieren aus dem vergangenen Jahr nachgewiesen werden.



**Abb. 4: Freigestellte Fläche im Bereich des Hügelgrabes**  
(Quelle: Google Earth Pro, Aufnahme vom 31.07.2018)



**Abb. 5: Zauneidechsenhabitat Im Bereich eines Hochsitzes frei gemähte Randzone im Umfeld des Hügelgrabes (09.2017)**

Am westlich gelegenen Wegrand, an dem 2017 ein einzelnes Jungtier gesichtet wurde, trat die Art nicht mehr auf, nachdem der im Vorjahr gemulchte Aufwuchs sich wieder zu einer über weite Strecken geschlossenen und bis an den Schotter des Weges heranreichenden ruderalisierten Saumvegetation mit Gehölzen verdichtet hatte.

### **3.3 Vögel**

Bei den vier Begehungen wurden im Untersuchungsgebiet und angrenzend 29 Vogelarten festgestellt (Tab. 1). Davon brüteten 23 Arten sehr wahrscheinlich im Gebiet, die übrigen 6 Arten traten als Nahrungsgäste in Erscheinung oder sie flogen lediglich über die Fläche. Unter den Vogelarten waren die in der Roten Liste der Brutvögel Baden-Württembergs (6. Fassung Stand 31.12.2013; BAUER et al. 2016) in der Vorwarnliste geführten Fitis, Gimpel und Goldammer als Brutvögel sowie der aktuell als stark gefährdet geführte Kuckuck als Nahrungsgast und möglicherweise auch als Brutparasit präsent (Verteilung der Arten s. Abb. 4).

**Tab. 1: Ergebnisse der Vogelkartierungen von 2014 und 2018 im Vergleich**

Art	Status 2014	Status 2018	Rote Liste		Rechtlicher Schutz	
			B.-W.	D	EU-VSR	BNatSchG
Amsel	B	B	—	—	—	b
Blaumeise	B	B	—	—	—	b
Buchfink	B	B	—	—	—	b
Buntspecht	B	B	—	—	—	b
Eichelhäher	B	B	—	—	—	b
<b>Fitis</b>	B	B	V	—	—	b
Gartenbaumläufer	B	N	—	—	—	b
Gartengraszmücke	B	-	—	—	—	b
<b>Gimpel</b>	B	B	V	—	—	b
<b>Goldammer</b>	B	B	V	V	—	b
<b>Grünspecht</b>	(B)	N	—	—	—	s
Habicht	N	-	—	—	—	s
Haubenmeise	B	B	—	—	—	b
Heckenbraunelle	B	B	—	—	—	b
<b>Klappergrasmücke</b>	B	-	V	—	—	b
Kleiber	B	B	—	—	—	b
Kohlmeise	B	B	—	—	—	b
<b>Kuckuck</b>	-	B/N	2	V	—	b
<b>Mäusebussard</b>	(B)	-	—	—	—	s
Misteldrossel	B	-	—	—	—	b
<b>Mittelspecht</b>	(B)	-	V	—	x	s
Mönchsgrasmücke	B	B	—	—	—	b
<b>Neuntöter</b>	B	-	V	—	x	b
Rabenkrähe	B	N	—	—	—	b
Ringeltaube	B	B	—	—	—	b
Rotkehlchen	B	B	—	—	—	b
Rotmilan	-	N	—	V	x	s
Schwanzmeise	B	N	—	—	—	b
<b>Schwarzspecht</b>	(BV)	N	—	—	x	s
Singdrossel	B	B	—	—	—	b
Sommergoldhähnchen	B	B	—	—	—	b
Sperber	N	-	—	—	—	s
Sumpfmeise	B	B	—	—	—	b
Tannenmeise	B	B	—	—	—	b
Waldbaumläufer	B	-	—	—	—	b
<b>Waldschnepfe</b>	BV	-	—	V	—	b
Wintergoldhähnchen	B	B	—	—	—	b
Zaunkönig	B	B	—	—	—	b
Zilpzalp	B	B	—	—	—	b



**Abb. 4: Verteilung der Brutvorkommen wertgebender Arten innerhalb des geplanten Abbaugebietes**

Von den Arten der Vogelschutzrichtlinie wurde mit dem Rotmilan (Anhang 1-Arten) eine Art registriert, welche die Fläche lediglich überflog, im Untersuchungsgebiet aber nicht brütet.

#### **Vergleich zu den Ergebnissen aus dem Untersuchungsjahr 2014:**

Im Rahmen der Untersuchungen von 2014 wurden insgesamt 37 Vogelarten nachgewiesen. Für 30 Arten lagen ausreichende Hinweise auf ein Brutvorkommen im Gebiet vor, 2 weitere wurden als Nahrungsgäste eingestuft. Fünf Arten hatten ihr Revier außerhalb des geplanten Abbaugebietes. Bei den damaligen Erfassungen wurden als wertgebende Arten Mittelspecht (1 Revier außerhalb), Neuntöter (1 Revier), Fitis (8 Reviere innerhalb, 1 außerhalb), Gimpel (1 Revier innerhalb, 1 Revier außerhalb), Goldammer (3 Reviere innerhalb, 1 außerhalb) und Klappergrasmücke

(1 Revier außerhalb) festgestellt. Das im Jahr 2018 ermittelte Artenspektrum setzt sich aus überwiegend ubiquitären Arten zusammen, die geringe Ansprüche an ihr Habitat haben und in ihren Beständen nicht gefährdet sind. Es fehlen Höhlenbrüter wie Spechte, Eulen und Hohltaube, da der Wald des Untersuchungsgebietes überwiegend aus jungen bis mittelalten Baumbeständen aufgebaut ist.

Im Jahr 2018 wurden die wertgebenden Arten Neuntöter und Klappergrasmücke nicht mehr nachgewiesen. Ebenso wurden Gartengrasmücke, Misteldrossel und Waldbaumläufer nicht mehr beobachtet. Die im Gebiet 2014 jagend, bzw. überfliegend beobachteten Greifvögel Mäusebussard, Habicht und Sperber wurden ebenfalls nicht registriert, wobei dies aufgrund der Größe der Reviere der Arten und deren heimliche Lebensweise auch auf Zufall beruhen kann. Die drei Arten Goldammer, Fitis und Gimpel waren 2018 jeweils nur noch mit einem Brutpaar im Gebiet vertreten.

Gründe für die Bestandsrückgänge der Arten bzw. Revierzahlen erklären sich aus der Entwicklung der Waldflächen in den vergangenen Jahren. Die Bestände des Sukzessionswaldes aus Laub- und Nadelbäumen haben sich verdichtet und die 2014 noch offeneren Bereiche (Fundpunkt Neuntöter) sind mittlerweile vollständig mit Gehölzen zugewachsen und bieten für die Art keine geeigneten Lebensraumstrukturen mehr.

Auch für die beiden Arten Fitis und Goldammer haben sich die Habitatstrukturen durch natürliche Wachstumsprozesse ungünstig verändert. Der **Fitis** bevorzugt als Lebensraum Wiesen mit lockeren Gebüsch und frühe Sukzessionsstadien mit Weidengebüsch. Der Rückgang dieser Stadien durch das „Durchwachsen“ lockerer Gebüsch und Vorwaldstadien zu geschlossenen Baumbeständen hat zum weitgehenden Verlust der Nahrungshabitate des Fitis und damit seines Lebensraumes innerhalb des Untersuchungsgebietes geführt.

Die Anzahl der **Goldammer**reviere ging von 3 – 4 im Jahr 2014 auf ein Revier im Jahr 2018 zurück. Die Art bevorzugt Schlagfluren, Hecken, Sträucher, Waldränder und Saumbiotop. Auch hier haben sich die Habitatgrundlagen durch die voranschreitenden Sukzessionsprozesse verschlechtert.

Der Verdacht auf ein Brutrevier der **Waldschnepfe** im Jahr 2014 konnte 2018 nicht bestätigt werden. Diese Art ist außerordentlich heimlich, kann aber Mitte Mai durch ihre Balzflüge festgestellt werden. Es gelang jedoch kein Nachweis. Auch für diese Art ist festzustellen: Die Jungbestände sind für die Waldschnepfe zu dicht und nicht nutzbar. Offene Altbestände, Lichtungen und Schlagfluren, die den Habitatansprüchen der Waldschnepfe entgegenkommen, sind mit Ausnahme der Bereich um das Hügelgrab im Untersuchungsgebiet nicht mehr vorhanden.

Neu beobachtet wurden der Kuckuck, der das Gebiet als Nahrungshabitat und eventuell als Brutparasit nutzt, und der Rotmilan im Überflug. Wie oben erwähnt gilt der Kuckuck landesweit als stark gefährdet. Als Gefährdungsfaktoren nennen BAUER et al. (l.c.) neben Lebensraumverschlechterungen und klimatischen Veränderungen insbesondere starke Rückgänge von wichtigen Wirtsvogelarten, zu denen nach BEZZEL (1985) zahlreiche Kleinvögel zählen.

## **4. Artenschutzrechtliche Beurteilung**

### **4.1 Gesetzliche Grundlage, artenschutzrechtliche Verbote**

Die artenschutzrechtlichen Verbote sind in § 44 BNatSchG Abs. 1 festgelegt. Nach diesem Paragraphen ist es verboten:

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

### **4.2 Amphibien**

Durch die Anlage der Folientümpel in der Bahnböschung wurden Fakten geschaffen, die grundsätzlich geeignet wären, artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG (s.o.) herbeizuführen, wenn beispielsweise Gelbbauchunken in ihrem Landlebensraum durch Erdbewegungen getötet würden. Durch die Untersuchungen von 2018 konnte allerdings kein Nachweis dafür erbracht werden, dass die Kleingewässer als Laichhabitate tatsächlich angenommen worden sind und sich dadurch nach den Untersuchungen von 2014 eine neue lokale Population im Bereich des geplanten Abbaugebietes ausgebildet hätte. Damit kann auch den angrenzenden Lebensräumen (noch) keine Bedeutung als essentielle Habitatbausteine der Amphibienart zugeschrieben werden. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände sind somit nach aktuellem Kenntnisstand auszuschließen. Da die Ergebnisse von 2018

durch die extremen Witterungsverhältnisse beeinflusst worden sein können, werden 2019 erneut Überprüfungen der Folientümpel vorgenommen.

Für den Laubfrosch konnte dagegen gezeigt werden, dass er sich in den auf der gegenüberliegenden Bahnseite gelegenen Gras-Seen zum Abbläuen einfindet. Nach der Laichzeit verteilen sich Laubfrösche in der Umgebung, einzelne Individuen können dabei oft große Entfernungen zurücklegen. Für die in den Gras-Seen abbläuhenden Tiere stellt der Bahnkörper eine auf Grund seiner spezifischen Oberflächeneigenschaften und kleinklimatischen Gegebenheiten erhebliche Barriere dar. Dennoch ist damit zu rechnen, dass die Barriere in gewissem Umfang überwunden wird.

Nach LAUFER 2007 halten sich Laubfrösche im Sommer bevorzugt an sonnenexponierten und halbschattigen Stellen auf. Hierfür sind die Waldränder entlang der Bahnlinie besonders prädestiniert. Den Waldflächen im geplanten Abbaubereich kommt als essentieller Lebensraumbestandteil für die Art keine besondere Bedeutung zu, was nicht heißt, dass sie nicht von einzelnen vagabundierenden Tieren durchquert würden. Aus dieser Tatsache kann allerdings kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko abgeleitet werden, zumal eine Fällung des vorhandenen Baumbestandes im Winterhalbjahr und in schonender Art und Weise (s. Haselmaus) durchgeführt würde. Auch für den Laubfrosch ergeben sich somit für das Vorhaben keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände.

Grundsätzlich ist zur Frage der Verträglichkeit von Kiessabbau und Vorkommen von Amphibien anzumerken, dass diese nicht nur gegeben ist, sondern für bestimmte Arten sogar förderlich, wenn nicht von existentieller Bedeutung ist. Dies trifft in besonderem Maß auf die vier streng geschützten und stark gefährdeten Arten Kammolch, Laubfrosch, Gelbbauchunke und Kreuzkröte zu. Als mehr oder weniger eng eingemischte Pionierarten, deren primäre Lebensräume in dynamischen Flusslandschaften mit massiven Materialumlagerungen liegen, profitieren sie in Zeiten der regulierten Wasserabflüsse in besonderem Maße von den anthropogen-maschinell entstandenen Sekundärlebensräumen der Abbaubereiche. Aktuell zeigt sich dies beispielsweise auf dem Areal des Radolfzeller Stadtwaldes, wo alle vier genannten Arten vorkommen, und ebenso in der Kiesgrube Birkenbühl, wo von diesen Arten nur der Kammolch fehlt.

Historische Hinweise für die positiven Beiträge des Kiesabbaus zum Arten- und Biotopschutz allgemein und zum Amphibienschutz im Besonderen sind die Ausweisungen verschiedener Kiesgruben als flächenhafte Naturdenkmale in den 1980-er Jahren. Beispiele hierfür sind „Kiesgrube Betteläcker“ bei Ehingen, „Kiesgrube Fließ“ bei Überlingen a.R., „Kiesgrube Grund“ bei Büsingen, „Kiesgrube Im Steinernen Löw“ bei Ansfingen und Kiesgrube „Krumme Reute“ bei Rielasingen. Amphibienvor-

kommen stellten in der Regel einen der Hauptgründe für die Unterschutzstellung der Kiesgruben dar. Die ursprüngliche Bedeutung der Naturdenkmale konnte und kann nur aufrechterhalten werden, wenn in vergleichsweise kurzen Abständen massiv und mit schwerem technischem Gerät in die Gebiete eingegriffen wird. Für die Kreuzkröte ist davon auszugehen, dass für die Erhaltung der Art im Landkreis Konstanz der Kiesabbau oder Maßnahmen, die vergleichbare Strukturen entstehen lassen, überlebensnotwendig sind. Bei den Eingriffen werden individuelle Verluste in Kauf genommen, um die Populationen zu retten.

### **4.3 Reptilien**

Für wärmeliebende Reptilienarten gilt ebenfalls, dass sie vom Kiesabbau profitieren, weil während der Betriebsphase und in den ersten Jahren nach der Rekultivierung mikroklimatische und strukturelle Bedingungen geschaffen werden, die ihren Habitatsprüchen entgegenkommen. Vergleichbare Situationen können – zeitlich begrenzt – auf Kahlhiebflächen und Windwurfflächen in Waldgebieten auftreten. Im Dellenhau war die Phase günstiger Habitatangebote für die beiden streng geschützten Arten Schlingnatter und Zauneidechse bereits im Jahr 2014 weit überschritten, nachdem sich die Bestände der gepflanzten und der sich natürlich verjüngten Bäume verdichtet hatten und soweit in die Höhe gewachsen waren, dass auch die vergasten Wege zwischen den Beständen beschattet wurden. Damit konzentrierten sich die Habitatzentren wieder auf südexponierte Waldränder bspw. entlang der Bahnlinie.

Durch die Freistellung des Hügelgrabes hatte sich die Situation kurzfristig verändert, auch hier haben sich allerdings die Lebensbedingungen durch Sukzession bereits wieder erheblich verschlechtert. Nur dort wo zu Jagdzwecken gemäht wird, bestehen weiterhin Lücken in der Vegetation, die sich als Plätze zum Sonnen, Aufwärmen und Reproduzieren der Tiere eignen.

Da das Hügelgrab und dessen Umgebung im Radius von 30 Metern aus dem geplanten Kiesabbau ausgenommen sind, bleiben die vorhandenen Strukturen erhalten. Ein Verlust von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 ist somit nicht gegeben, vielmehr würden im Falle eines Kiesabbaus über einen Zeitraum von mindestens 10 bis 15 Jahren kontinuierlich neue Habitatflächen geschaffen, die den Erhaltungszustand der lokalen Population wesentlich verbessern würden. Auch für die Schlingnatter bestünde über diesen Zeitraum neben der Bahnlinie ein zusätzliches Lebensraumangebot. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko liegt durch den geplanten Kiesabbau für keine der beiden Arten vor.

#### **4.4 Vögel**

Wie bereits bei den Bewertungen der Ergebnisse von 2014 beschrieben wurde, führte das Voranschreiten der Waldentwicklung innerhalb der Gruppe der Vögel zu einem weiteren Rückgang von Offenland- und Ökotonarten, ohne dass bereits die Gruppe der Waldvögel davon profitiert hätte. Im Falle einer Realisierung des geplanten Kiesabbaus würde die Entwicklung wieder in einen Zustand zurückversetzt, der den rückläufigen oder erloschenen Arten Brut- und Aufzuchthabitate bieten würde. Die Einschätzung gilt auch für Greifvögel mit großem Aktionsradius (inkl. des am Hohentwiel brütenden Uhus), denen auf den Flächen ein breiteres und besser zugängliches Beutespektrum zur Verfügung stehen würde. Sie gilt in besonderem Maße auch für den Kuckuck, da sich die Anzahl v.a. von als Wirtsvögel geeigneten Kleinvögeln, die in Hecken Feldgehölzen und Waldrändern mit Kontakt zum Offenland brüten, deutlich erhöhen würde.

Eine Artenschutzrelevanz nach § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 2 und Nr. 3 ist somit nicht gegeben, Verbotstatbestände nach Nr. 1 können vermieden werden, indem die Fällung von Gehölzen in der Zeit zwischen Anfang Oktober und Ende Februar vorgenommen würde.

#### **4.5 Haselmaus**

Dem 2014 belegten Vorkommen der Haselmaus kommt eine artenschutzrechtliche Relevanz nach § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 zu. Der Aufbau der Jungwaldbestände ist aktuell so, dass beispielsweise wegen hoher Anteile an Nadelholzverjüngung oder geringem Angebot an Nahrungspflanzen nur ein Teil des geplanten Abbaubereiches als Habitat geeignet ist, obwohl das gesamte Waldgebiet zwischen Gottmadingen und Singen als Lebensstätte betrachtet werden kann. Günstige Bedingungen sind weitgehend auf Randzonen und Wegränder beschränkt. Von besonders guter Habitatqualität zeigt diesbezüglich der der Bundesstraße zugewandte Waldrand in dem die Hasel eine hohe Dichte erreicht und mangels Beschattung eine hohe Vitalität zeigt.

Ein artenschutzrechtlich relevanter Verbotstatbestand eines Verlustes von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch den geplanten Kiesabbau kann durch eine Kombination unterschiedlicher Maßnahmen vermieden werden. Zum einen führt ein an das Voranschreiten des Abbaus angepasstes schrittweises Räumen der jeweiligen Abbauflächen dazu, dass grundsätzlich nur ein Bruchteil des Gesamtareals zeitlich

begrenzt nicht als Lebensraum zur Verfügung steht. Zum anderen kann die Habitatqualität defizitärer Bereiche innerhalb und außerhalb des Abbaubereiches aufgewertet werden, indem Flächen freigestellt und mit den als Nahrungsquellen besonders geeigneten Straucharten Hasel und Schwarzer Holunder bepflanzt werden. Hierfür eignen sich insbesondere nadelholzdominierte Waldflächen im Umfeld des geplanten Abbaubereiches, in denen farnartig Lichtungen geschlagen werden und ebenfalls die Randzonen im Osten und Norden, die bereits zu Beginn der Maßnahme freigestellt werden sollten. Weitere Pflanzungen von Nahrungssträuchern sollten auf den verfüllten Abbaufeldern unmittelbar nach dem Aufbringen der humosen Deckschicht erfolgen. Desweiteren könnten Pflanzungen im Umfeld des Hügelgrabes durchgeführt werden. Grundsätzlich wird durch die Freistellung auch die Etablierung der Brombeere gefördert, die im Nahrungsspektrum der Haselmaus ebenfalls eine wichtige Rolle spielen kann. Die Maßnahmen müssen mit einem Vorlauf von mindestens einer Vegetationsperiode erfolgen.

Verstöße gegen das Tötungsverbot können umgangen werden, indem das Fällen und Räumen der Gehölze innerhalb der für die Haselmaus bisher als Lebensstätte wichtigen Jungwaldbestände im Winter ohne Befahren mit schwerem Gerät erfolgt. Auch wenn die Entnahme der Gehölze zu einer Vergrämung der Tiere und somit zum Verlassen der Fläche führen dürfte, sollte zur Absicherung eines erfolgreichen Abzugs eine aktive Umsetzung versucht werden. Hierzu sollten von Mitte April bis ca. Mitte Juli Haselmausröhren und -kästen ausgebracht werden, die in zweiwöchigen Abständen geprüft und bei Belegung inklusive der Tiere in die angelegten bzw. optimierten oder wiederhergestellten Zonen im Umfeld verbracht werden. Erst im Anschluss daran dürfte das geplante Abbaufeld geräumt werden.

Da derzeit keine Informationen darüber vorliegen, wie gleichmäßig die Haselmaus verteilt ist, und wie intensiv die Flächen besiedelt sind, ist vorgesehen, mit Beginn der Aktivitätsphase im Jahr 2019 im Bereich der geplanten Zufahrt und des im Falle einer Genehmigung ersten Bauabschnittes bereits erstmalig 50 Röhren und 25 Kästen zu exponieren und in vierwöchigen Abständen zu prüfen. Die Untersuchung dient einer weiteren Plausibilisierung des Vorgehens sowie der Abschätzung des konkreten Kompensationsbedarfs für die genannten Flächen.

## 5. Zusammenfassung

Zur Klärung des Vorliegens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände durch den geplanten Kiesabbau im Gebiet Dellenhau als Folge natürlicher Sukzessionsprozesse oder neu entstandener Sachverhalte und Fragestellungen wurden 2018 erneut Untersuchungen zu ausgewählten Tiergruppen durchgeführt. Zusätzlich wurden Möglichkeiten aufgezeigt, wie die faktisch bestehenden Verbotstatbestände durch das Vorkommen der Haselmaus vermieden werden können.

Hinsichtlich der Gruppe der **Amphibien** musste geklärt werden, inwieweit das Anlegen von kleinen Folientümpeln in der Bahnböschung gegenüber den Gras-Seen zur Kompensation des Verlustes von Laichhabitaten der Gelbbauchunke an der Bahnlinie auf Höhe der Hardtseen zielführend war. Ein Erfolg der Maßnahme, der zur Vermeidung eines Verbotstatbestandes im Bereich der ursprünglichen Lebensstätte gesetzlich gefordert war, würde im Bereich des geplanten Abbaugebietes möglicherweise Verbotstatbestände hervorrufen, wo 2014 noch keine bestanden.

Durch die Untersuchungen von 2018 konnte keine Präsenz der Gelbbauchunke und somit auch kein Verbotstatbestand festgestellt werden. Auf Grund der extremen Witterungsverhältnisse ist die Aussagekraft der Ergebnisse allerdings nicht gesichert, so dass im Frühjahr 2019 erneut Überprüfungen vorgenommen werden. Unabhängig davon zeigen diverse aktuelle und historische Beispiele, dass Kiesabbau für einige streng geschützte Amphibienarten wichtige Beiträge zu deren Arterhaltung leisten bzw. geleistet haben, zu denen u.a. die Gelbbauchunke zählt.

Bezüglich der Gruppe der **Reptilien** hatte sich eine geänderte Situation dadurch ergeben, dass innerhalb der geplanten Abbaufäche gelegene Hügelgrab freigestellt wurde, was nachweislich zum Auftreten der Zauneidechse und möglicherweise auch temporär der Schlingnatter geführt hat. 2018 war die Sukzession bereits wieder so weit vorangeschritten, dass nur noch die Randzonen von durch den Jagdpächter gemähten Streifen von der Zauneidechse genutzt werden konnte. Da sich die Waldflächen im Bereich des geplanten Abbaugebietes nicht als Habitate eignen, sind für die Gruppen der Reptilien aktuell keine Verbotstatbestände erkennbar. Umgekehrt wäre im Falle einer Realisierung des Vorhabens über den gesamten Zeitraum des Abbaus sowie einiger Jahre darüber hinaus mit einer Förderung der beiden genannten Reptilienarten zu rechnen.

Innerhalb der Gruppe der **Vögel** hat sich der zu erwartende Rückgang von Arten des Offenlandes und der Gebüsch- und Waldränder durch die Verdichtung der Jungwaldbestände fortgesetzt. Im Frühjahr 2018 lagen Artenzahl und Anzahl brütender Vögel niedriger als 2014. Das Vorkommen des Neuntöters war erloschen. Im Zuge des Abbaus würden sich die Verhältnisse erneut massiv zum Vorteil besonders der zwischenzeitlich zurückgegangenen oder ausgefallenen Arten des Offenlandes und der halboffenen Lebensraumkomplexe ändern. Gleichzeitig würden Greifvögel wegen verbesserter Jagdbedingungen sowie der aktuell im Gebiet vorkommende Kukuk durch ein vergrößertes Angebot an Wirtsvögeln von den Gegebenheiten profitieren.

Eine Vermeidung von Verbotstatbeständen durch das Vorkommen der **Haselmaus** wäre möglich, wenn im Vorfeld des Kiesabbaus, defizitäre Bereiche aufgewertet würden. Das Töten einzelner Tiere im Rahmen der Vorarbeiten könnte durch ein schonendes Fällen und Entfernen der Gehölze im Bereich der Habitate im Winter, durch eine Verbesserung des Nahrungsangebotes im Umfeld und ein ergänzendes Abfangen und Umsetzen von Tieren der Räumungsflächen in die aufgewerteten Zonen im Umfeld vermieden werden .

## 6. Quellen

- BAUER, H.-G.; BOSCHERT, M.; FÖRSCHLER, M.; HÖLZINGER, J.; KRAMER, M. & MAHLER, U. (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. - Naturschutz-Praxis, Artenschutz 11
- BERTHOLD, P. (1976): Praktische Vogelkunde. Kilda-Verlag
- BEZZEL, E. 1985: Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Nichtsingvögel. – Aula-Verlag, Wiesbaden
- BIBBY, C.J., BURGESS, N.D. & HILL, D.A. (1995): Methoden der Feldornithologie. Ulmer, Stuttgart.
- KIECHLE, J. & GÖTZ, TH. (2015): Naturschutzfachliche Grundlagen für das Verfahren zur Genehmigung des Kiesabbaus im Gewann Dellenhau, Gemeinde Hilzingen. Unveröffentl. Gutachten, erstellt i.A. Kieswerk Birkenbühl GmbH & Co. KG; mit Fachbeiträgen von Turni, H. und Stauss, M..

- LAUFER, H., FLOTTMANN, H.-J. & SAUERBIER, H. (2007): Europäischer Laubfrosch (*Hyla arborea*). – In: LAUFER, H., FRITZ, K. & SOWIG, P. (HRSG.) (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. – Ulmer Verlag Stuttgart, S. 375 – 396.
- SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.