
**Potentialabschätzung zu dem Vorhaben „Ausbau
des Glöckleareales“ auf der Gemarkung der
Gemeinde Herbolzheim-Bleichheim**



**Beurteilung im Hinblick auf die Betroffenheit der
Fauna und Handlungsempfehlungen aus
naturschutzfachlicher Sicht**

Januar 2019

| |
|--|
| <p>Bearbeiter: Dr. F. Hohlfeld Charlottenburger Str. 5 79114 Freiburg Tel.: 0761/8971789 Mail: drhohlfeld@aol.com homepage: www.drhohlfeld.de</p> |
|--|



Der Eingriffsraum

Das Areal der ehemaligen Mattenmühle befindet sich am östlichen Rand der Oberrheinebene bei dem Ortsteil Bleichheim der Gemeinde Herbolzheim. Das Areal liegt ca. 250 östlich des Ortsrandes von Bleichheim südlich der ins Bleichtal führenden Landstraße 106. Der Talgrund besteht überwiegend aus Wiesen und Weiden, die umgebenden Hügel sind mit älteren Laubwaldbeständen bewachsen.

Das Areal umfasst die ehemalige Mattenmühle und angrenzende Wirtschaftsgebäude, sowie die umgebenden Wiesen-, Weide-, und Sukzessionsflächen. Auch Bäume und Gebüsche sind auf dem Areal vorhanden, im Südosten der Fläche flankieren ältere Pappeln den Kirnbach. Das Areal ist Teil des FFH-Gebietes 7813-341“Schwarzwald zwischen Kenzingen und Waldkirch“.

Auf der Südwestseite durchzieht der Kirnbach das Areal bevor er in den Bleichbach südlich der L 106 mündet. Auch der Kirnbach ist Teil des FFH-Gebietes und darüber hinaus als § 32-Biotop in der Biotopkartierung Baden-Württembergs ausgewiesen. Auch ein Seitenarm des Kirnbaches der ursprünglich die Mühle speiste ist, bevor er die alte Turbinenstation erreicht, als § 32-Biotop ausgewiesen. Dieser Mühlbach weist nur eine sehr geringe Fließgeschwindigkeit auf und ist weitgehend verschlammt.

Im Nordostteil der Fläche befindet sich ein Pferdestall mit zwei eingestellten Pferden. Die dortigen Freiflächen werden als Paddock bzw. Weideflächen für die Pferde genutzt. Aufgrund der relativ geringen Größe der Weideflächen, sind diese relativ arten- und strukturarm.

Vor dem Mühlengebäude befinden sich ungeteerte Parkflächen und ein ehemaliger Zierteich mit Rohrkolben und hohen Sauergräsern. Die Zufahrt von der Bleichtalstraße führt über eine Brücke über den Bleichbach. Hinter dem Gebäude befinden sich ebenfalls offene Flächen die teilweise von Wohnwagen genutzt werden.



Abb. 1: Der Gebäudekomplex der ehemaligen Mattenmühle bietet einen Lebensraum für verschiedene Tierarten. (Foto: F. Hohlfeld, 17.08.2018)



Methodik

Die Fläche wurde durch einen Begang am 08.03.2018 mit Frau von Pflug begutachtet. Der Begang dauerte ca. 2 Stunden. Bei der Begehung wurden ein Fernglas (8x42) und eine Digitalkamera (Brennweiten 28-560) mitgeführt und eingesetzt. Aufgrund der Beobachtungen wurde das Artenspektrum im Untersuchungsraum und der Einfluss der geplanten Maßnahmen abgeschätzt.

Die Qualität des Eingriffsraumes als Lebensraum für verschiedene Tiergruppen wurde anhand des Begangs eingeschätzt. Die Fläche bietet Lebensräume für die Avifauna, Herpetofauna, Fische, Insekten und Fledermäuse.

Zur Beurteilung der Situation der einzelnen Artengruppen wurde der im Vorjahr erstellte Managementplan des FFH-Gebietes geprüft. Darin fanden sich Aussagen zur Verbreitung und Empfehlungen zur Pflege zu Bachneunauge und Groppe, Helm-Azurjungfer und Hellem Wiesenknopf-Ameisenbläuling.

Zur Einschätzung des Gebäudekomplexes als Quartier durch Fledermäuse und Brutraum für Vögel wurden zwei weitere Begänge (02.08. und 17.08.2018) durchgeführt. Der erste Begang fand während der Abenddämmerung bis in die Nacht hinein, der zweite Begang in der Morgendämmerung statt. Beim ersten Begang waren drei Kartierer beteiligt, beim zweiten Begang 2 Kartierer. Die Kartierer führten Lampen, Ferngläser und Bat-Detektoren zur bioakustischen Erfassung von Fledermäusen mit sich.

Ergebnisse



Abb. 2: In dem Gebäudekomplex brüten Rauchschnalben, die von der aktuellen Pferdehaltung dort profitieren (Foto: F. Hohlfeld).



Avifauna

Bei den Begängen wurden Hausrotschwänze, Haussperlinge, Bachstelzen und Rauchschnalben an den Gebäuden und in der Umgebung festgestellt. Es ist wahrscheinlich, dass Hausrotschwanz und Haussperlinge in dem Gebäude nisten, bei der Rauchschnalbe wurde ein Nest gefunden in dem 2018 vermutlich gebrütet wurde. Diese drei Vogelarten sind unmittelbar von den geplanten Eingriffen betroffen. Die Bachstelze nistet entweder ebenfalls direkt am oder in der Umgebung der Gebäude.

Verschiedene andere Vogelarten nutzten die Umgebung der Gebäude und das Areal als Nahrungshabitate. Dazu gehören Amseln, Meisen, Gartenbaumläufer, Rabenkrähen, Turmfalken, Singdrosseln, Rotkehlchen, Buchfinken und verschiedene andere Vogelarten. Diese Nahrungshabitate sind für die betroffenen Arten aber nicht essentiell und stellen meist nur einen Teil der jeweiligen Vogelreviere dar. Bei Eingriffen in diesen Flächen können die Vögel wahrscheinlich in angrenzende Bereiche ausweichen.

Fledermäuse

Bei den Begängen wurden verschiedene Fledermausarten auf bioakustischen Weg in der Umgebung der Gebäude registriert. Dabei handelte es sich um Zwergfledermäuse, große Mausohren und Breitflügel-Fledermäuse, die entlang des Kirnbachs und entlang der Bäume und Gebüsch auf dem Gelände jagten. Die Nutzung des Areals als Jagdhabitat ist damit zwar belegt, aber aufgrund seiner Größe und seiner Beschaffenheit wird davon ausgegangen, dass es sich nicht um essentiell wichtige Jagdhabitate für die betroffenen Arten handelt. Die Fledermäuse können bei Eingriffen auf der Arealfläche relativ leicht in die umliegenden Flächen ausweichen, die ebenfalls gut als Jagdhabitate geeignet sind. Das Areal erfüllt auch keine besondere Funktion als verbindendes Element zwischen Lebensräumen oder als Leitlinie, der die Fledermäuse bei ihren Flügen folgen könnten.

Die Gebäude selbst werden zumindest von Zwergfledermäusen als Quartier genutzt. Bei dem Abendbegang wurden 3-4 aus dem Gebäude ausfliegende Tiere registriert. Sie flogen vom Dach aus ab und hatten ihr Quartier vermutlich unter den Ziegeln. Bei dem Morgenbegang waren es 4-5 in das Gebäude einfliegende Tiere. Bei einem Einflug landete die Zwergfledermaus nach mehreren Anflügen auf der Außenmauer und kletterte dann auf ihr entlang zu einem Spalt zwischen den Steinen wo sie verschwand. Eine andere Zwergfledermaus verschwand zwischen den Ziegeln im Dachbereich des Wohngebäudes, eine dritte hinter dem Schornstein.

Zwergfledermäuse nutzen fast ausschließlich Spaltenverstecke an und in Gebäuden als Wochenstuben. Es ist wahrscheinlich, dass auch die Gebäude der ehemaligen Mattenmühle von den Zwergfledermäusen als Wochenstube genutzt werden. Eine Anwohnerin berichtete uns bei dem Abendbegang von toten, jungen Fledermäusen die sie schon mehrfach neben dem Gebäude gefunden hätte. Aufgrund der intensiven Nutzung des Gebäudes durch menschliche Bewohner ist die Entstehung einer größeren Fledermauskolonie dort nicht möglich. Einzelne Zwergfledermäuse nutzen das Gebäude aber als Quartier und vermutlich auch als Wochenstube.



Abb. 3: In der Südwestmauer des Gebäudes befinden sich Sommerquartiere der Zwergfledermaus (Foto: F. Hohlfeld).

Fische

Im Kirnbach bei der Mattenmühle wurden 2016 aufgrund der Kartierungen zur Erstellung des Managementplanes für das FFH-Gebiete sowohl Groppe als auch Bachneunaugen nachgewiesen. Diese beiden Fischarten stehen im Focus des Naturschutzes und werden unter anderem durch die Ausweisung von FFH-Gebieten in Baden-Württemberg gezielt geschützt.

Die Habitatqualität des Kirnbachs für die Groppe wurde als gut bewertet. Auch der Erhaltungszustand der Population der Groppe wurde dort als gut bezeichnet. Allerdings sind Beeinträchtigungen der Gewässerqualität des Kirnbachs erkennbar.

Beim empfindlicheren Bachneunauge wurde sowohl die Habitatqualität des Kirnbachs als auch der Zustand der Population dort als schlecht bewertet. Die Population weist nur relativ wenige Tiere auf und eine Reproduktion findet nur unregelmäßig statt.

Die Erhaltung des Kirnbachs mit seiner relativ natürlichen Gewässerdynamik und der derzeit geführten Wassermenge ist ein wichtiges Ziel im FFH-Gebiet. Dabei sollte die Wasserqualität durch Reduzierung von Nährstoff- und Feinsedimenteinträgen nach Möglichkeit verbessert werden.

Unterhaltungsmaßnahmen im Gewässerbett sollten grundsätzlich auf ein Minimum beschränkt werden. Innerhalb der Lebensstätten des Bachneunauges sollten, aufgrund der empfindlichen Larven (Querder) in sandigen Bereichen überhaupt keine Eingriffe erfolgen.



Herpetofauna

Entlang des Seitenbachs des Kirnbachs der früher die Mühle speiste wurden während des Begangs im Frühjahr Grasfrösche gefunden. Sie besiedeln diesen nur schwach strömenden Bach und nutzen den an das Areal angrenzenden Tümpel auch als Laichgewässer. Auch im Kirnbach selbst wurde ein Grasfrosch nachgewiesen. Die Grasfrösche nutzen die Bäche und Teile des Areals als Nahrungshabitate. Sie halten sich dort vermutlich während des größten Teils der Vegetationsperiode auf.



Abb. 4: Adulter Grasfrosch in dem als § 32-Biotop ausgewiesenen Graben des ehemaligen Zuflusses zur Mattenmühle (Foto: F. Hohlfeld, 08.03.2018)

Libellen

Im dem Seitenbach es Kirnbachs der zur Mattenmühle führt (Mühlbach), wurden 2016 aufgrund der Kartierungen zur Erstellung des Managementplanes für das FFH-Gebiete Helmazurjungfern nachgewiesen. Diese Libellenart gilt als FFH-Art und ist eine der Schlüsselarten, für die in Baden-Württemberg FFH-Gebiete als Schutzgebiete ausgewiesen werden. Sie ist bundesweit vom Aussterben bedroht und kommt innerhalb Baden-Württembergs vor allem in der südlichen und mittleren Oberrheinebene vor.

Am Mühlbach vor der Mattenmühle wurden im Juni 2016 sieben Individuen der Helm-Azurjungfer registriert. Die Habitatqualität des Mühlbachs für die Art wird als schlecht angesehen, auch der Zustand der Population im FFH-Gebiet ist nur mittelmäßig. Die Lebensstätte der Helm-Azurjungfer am Mühlbach ist zu stark beschattet. Teilweise entsteht die Beschattung durch am Ufer stockenden Gehölze, teilweise auch durch über den Graben hängende, krautige Vegetation. Ohne unterstützende Maßnahmen ist ein Verlöschen des Vorkommens in den nächsten Jahren wahrscheinlich.



Tagfalter

Bei einer Kartierung des unteren Kirnbachtales im Juli 2016 wurden dort sowohl der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling als auch der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling nachgewiesen. Die Vorkommen in der Region sind schon seit längerer Zeit bekannt. Beide Bläulingsarten sind FFH-Arten für die FFH-Gebiete als Schutzgebiete innerhalb Baden-Württembergs ausgewiesen worden. Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist in Baden-Württemberg gefährdet, der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist dort vom Aussterben bedroht (Rote Liste BW, 2004)

Auf dem Glöckle-Areal wurde ein Individuum des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings nachgewiesen. Sein Vorkommen im Gebiet ist sehr klein und es gelangen insgesamt bisher nur wenige Nachweise der seltenen Schmetterlingsart im Gebiet. Seine Population dort steht kurz vor dem Aussterben.

Seine Lebensstätte umfasst frische, wechselfeuchte Wiesen mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfs. Diese Pflanzenart ist für die Falter zur Eiablage und zur Entwicklung ihrer Raupen unverzichtbar. Die bisherige Bewirtschaftung der Wiesen auf dem Glöckle-Areal ist für die Entwicklung der dortigen Wiesenknopf-Bestände suboptimal. Die Habitatqualität für die beiden Bläulingsarten wird als aktuell als schlecht angesehen.

Zusammenfassende Betrachtung der Ergebnisse

Aufgrund der hohen Wertigkeit des Untersuchungsraumes und seiner Artenausstattung mit seltenen und in ihren Beständen bedrohten Tierarten sind Vorgaben in Bezug auf die geplanten Eingriffe notwendig.

Es ist eine umfassende Sanierung der Wohngebäude und ein Umbau zu einem Hotel mit Restaurant geplant. Durch die gebäudebewohnenden Vögel und Fledermäuse sind Bauzeitenregelungen als Minimierungsmaßnahmen der geplanten Eingriffe erforderlich. Teilweise muss im Zuge der Sanierungsarbeiten auch ein Ausgleich für verloren gegangene Bruträume bzw. Sommerquartiere oder Wochenstuben geschaffen werden.

Auf dem Areal ist die Einrichtung eines Trailer-Parks für Wohnmobile, eine bessere Ausstattung mit Parkmöglichkeiten und eine ansprechendere Gestaltung des Außenbereichs geplant. Hierbei müssen insbesondere die Bedürfnisse der auf dem Areal lebenden FFH-Arten Helm-Azurjungfer und Heller und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling berücksichtigt werden. Die Eingriffe im Außenbereich können nur mit, im Managementplan vorgeschlagenen, integrierten Pflegekonzepten erfolgen.

Im Folgenden werden die einzelnen Ausgleichs- und Minimierungsmaßnahmen für die verschiedenen Artengruppen kurz umrissen. Ihre Umsetzung muss in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde und unter Anleitung einer ökologisch geschulten Fachkraft durchgeführt werden.

Im Anschluss an die Umsetzung der Ausgleichs- und Minimierungsmaßnahmen sollte ein mindestens 5-jähriges Monitoring als Erfolgskontrolle erfolgen. Das Monitoring muss mindestens einen jährlichen stichprobeartigen Begang der Maßnahmeflächen und eine kurze Darstellung der dortigen Situation beinhalten.



Ausgleichs- und Minimierungsmaßnahmen

Avifauna

Aufgrund der vorgefundenen gebäudebrütenden Vogelarten ist von einer erheblichen Beeinträchtigung dieser Arten auszugehen, wenn die geplante Sanierung der Gebäude während der Brutzeit erfolgt. Um sowohl das Tötungsverbot als auch die Störung der Tiere am Nest nach § 44 (1) 1 und 2 BNatSchG zu vermeiden sind bauzeitliche Einschränkungen notwendig.

Als Minimierungsmaßnahme ist zu fordern die Sanierungs- und Renovierungsarbeiten nicht in einem Zeitraum zwischen dem 15 März – 15 Juli zu beginnen. Dadurch werden Störungen während der Brutzeit und ein versehentliches Zerstören der Vogelgelege sowie eine versehentliche Tötung der Jungtiere ausgeschlossen.

Als baurechtliche Ausgleichsmaßnahme für den Verlust der Bruträume nach § 44 (1) 3 BNatSchG im alten Gebäude sind verschiedene Nistmöglichkeiten für gebäudebrütende Vogelarten an dem sanierten Gebäude einzurichten. Zur allgemeinen Vorgehensweise finden sich Hinweise in Broschüren des Landratsamts Tübingen oder vom Naturschutzbund Deutschland (LANDRATSAMT TÜBINGEN 2015, NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND E.V. -NABU- 2002). Diese Maßnahmen sollten durch eine ökologische Baubegleitung koordiniert werden.

Fledermäuse

Durch die nachgewiesene Nutzung des Gebäudes als Sommerquartier und potentielle Wochenstube für Zwergfledermäuse ist auch hier von erheblichen Beeinträchtigungen auszugehen, wenn die geplante Sanierung der Gebäude während des Zeitraumes der Nutzung erfolgt. Um das Tötungsverbot und die Störung der Wochenstuben nach § 44 (1) 1 und 2 BNatSchG zu vermeiden sind bauzeitliche Einschränkungen notwendig.

Als Minimierungsmaßnahme ist zu fordern die Sanierungs- und Renovierungsarbeiten nicht in einem Zeitraum zwischen dem 15 März und 30 August durchzuführen. Dadurch werden Störungen und versehentliche Tötungen während der Sommerquartiernutzung und der Zeit der Wochenstuben ausgeschlossen.

Als baurechtliche Ausgleichsmaßnahme für den Verlust der Sommerquartiere nach § 44 (1) 3 BNatSchG im alten Gebäude sind verschiedene Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse an dem sanierten Gebäude einzurichten. Die Erhaltung der als Sommerquartier genutzten Südwestmauer des Gebäudes mit ihren Spalten und Öffnungen wäre sehr wünschenswert. Zur allgemeinen Vorgehensweise finden sich Hinweise in Broschüren des Landratsamts Tübingen oder vom Naturschutzbund Deutschland (LANDRATSAMT TÜBINGEN 2015, NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND E.V. -NABU- 2002). Diese Maßnahmen sollten vor Ort durch eine ökologische Baubegleitung koordiniert werden.



Fische

Die Lebensstätten von Groppen und Bachneunaugen im Kirnbach sollten durch die geplanten Maßnahmen unbeeinträchtigt bleiben. Zusätzliche Wasserentnahmen aus dem Kirnbach in den Mühlgraben sind zu unterlassen. Bei der Böschungspflege am Kirnbach ist darauf zu achten, dass vorhandenes Mähgut abtransportiert wird und nicht auf der Böschung verbleibt. Unterhaltungsmaßnahmen im Gewässerbett wie Entkrautung und Entschlammung sollten bis auf weiteres unterbleiben.

Herpetofauna

Die bei der Potentialabschätzung festgestellten Grasfrösche würden von den Pflegemaßnahmen für die Helm-Azurjungfer weitgehend profitieren. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Herpetofauna durch die geplanten Maßnahmen ist nicht erkennbar.

Helm-Azurjungfer

Die Lebensstätte der Helm-Azurjungfer auf dem Glöckle-Areal sollte durch geeignete Pflegemaßnahmen für die Art optimiert werden. Dabei sollte der Anteil gut besonnener Gewässerabschnitte auf mindestens 60 % erhöht werden. Die Rücknahme der gewässerbegleitenden Gehölze sollte durch Wurzelstockrodung während der Wintermonate erfolgen. Wenn größere Bäume erhalten werden, sollten sie bodenwärts entastet werden.

Die aktuelle Wasserführung sollte beibehalten werden. Die Gewässervegetation sollte mit Arten wie Rohrglanzgras und Wasser-Ehrenpreis als potentielle Eiablagesubstrate und Larval-Lebensräume angereichert werden. Während der Vegetationsperiode ist eine Räumung, Entkrautung oder Entschlammung des Gewässerlaufes des Mühlgrabens zu vermeiden. Entkrautung oder Räumung sind immer nur sehr schonend und abschnittsweise von geschultem Personal durchzuführen. Das Räumgut solle zwei bis drei Tage am Ufer gelagert werden, um eine Rückwanderung der Wassertiere ins Gewässer zu ermöglichen.

Saumvegetation und Hochstaudenfluren entlang der Böschung sollten als Jagdhabitate erhalten werden. Um eine ausreichende Besonnung des Gewässers herzustellen sollte sie regelmäßig gemäht und abgeräumt werden. Eine einseitige Mahd Mitte Mai erfolgen, die andere Seite kann im Herbst (September-November) erfolgen. Brombeerbereiche müssen mindestens zweimal jährlich gemäht werden.

Der jeweils 10 m breite Gewässerrandstreifen darf keine anderen Nutzungsformen haben und muss abgesehen von der regelmäßigen Pflege unverändert bleiben. Dort dürfen weder Nutzungen als Baugebiet noch intensive landwirtschaftliche Nutzungen erfolgen. Im Bereich von 5 Metern links und rechts des Gewässers ist ab 01.01.2019 die Nutzung als Ackerland oder der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln verboten.



Abb.3: Am Mühlengraben sind Pflegemaßnahmen für die Helm-Azurjungfer und den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings im Rahmen des Managementplans für das FFH-Gebiet vorgesehen (Foto: F. Hohlfeld).

Wiesenknopf-Ameisenbläulinge

Die Lebensstätten der beiden Bläulingsarten sollten durch geeignete Maßnahmen optimiert werden. Hierbei steht die Erhaltung der Bestände des Großen Wiesenknopfs und die Erhaltung der geeigneten Kolonien von Wirtsameisen im Vordergrund. Dazu muss auch der bestehende Wasserhaushalt auf den Wiesen erhalten werden. Auf eine Düngung der Wiesen ist grundsätzlich zu verzichten. Die Fläche darf nicht durch Schafe oder Ziegen beweidet werden. An Grabenrändern sind die Großseggenbestände nicht zu mähen.

Auf den Wiesen sollte der erste Schnitt zwischen 20 Mai und 10 Juni erfolgen. Das geschnittene Mähgut muss vollständig abgeräumt werden. Dabei sollte auf 10-20 % der Fläche keine Mahd erfolgen. Die Lage dieser ungemähten Flächen sollte jährlich wechseln. Der zweite Schnitt soll im Herbst zwischen September und Oktober erfolgen, auch hier ist das Mähgut abzuräumen. Wenn sich der Große Wiesenknopf nicht selbstständig in genügendem Umfang vermehrt, ist eine gezielte Nachsaat im Herbst zu empfehlen. Dazu ist eine kleinräumige Öffnung der Grasnarbe durch Saatrillen erforderlich.



Zusammenfassung

Das Glöckle-Areal der ehemaligen Mattenmühle bei dem Ortsteil Bleichheim der Gemeinde Herbolzheim soll als Hotel mit Restaurant und Wohnmobilpark um- und ausgebaut werden. Das Gelände ist Teil des FFH-Gebietes 7813-341“Schwarzwald zwischen Kenzingen und Waldkirch“ und umfasst einige als § 32-Biotop ausgewiesene Bereiche am Kirnbach.

Die Qualität des Eingriffsraumes als Lebensraum für verschiedene Tiergruppen wurde anhand von mehreren Begängen eingeschätzt. Die Fläche bietet Lebensräume für seltene und bedrohte Arten der Avifauna, Herpetofauna, Fische, Insekten und Fledermäuse.

Im Managementplan des FFH-Gebietes fanden sich Aussagen zur Verbreitung und Empfehlungen zur Pflege zu Bachneunauge und Groppe, Helm-Azurjungfer und Hellem und Dunklem Wiesenknopf-Ameisenbläuling auf dem Glöckle-Areal.

Der Gebäudekomplex selbst wird von der Zwergfledermaus als Sommerquartier und wahrscheinlich auch als Wochenstube genutzt. Außerdem brüten darin Rauchschnäbel, Hausrotschwänze und Haussperlinge, möglicherweise auch die Bachstelze.

Nach einer kurzen Betrachtung der Ergebnisse werden Empfehlungen zu Ausgleichs- und Minimierungsmaßnahmen gegeben, die im Zuge der geplanten Eingriffe notwendig werden.

Eine wichtige Minimierungsmaßnahme für die gebäudebewohnenden Vögel und Fledermäuse betrifft die Bauzeiten. Die Sanierung der Gebäude darf nicht zwischen dem 15 März und dem 30 August durchgeführt werden, da die Tiere ansonsten gestört bzw. versehentlich getötet werden können.

Als baurechtliche Ausgleichsmaßnahme für den Verlust der Bruträume und Sommerquartiere im alten Gebäude sind verschiedene Nist- und Quartiermöglichkeiten für gebäudebewohnende Vögel und Fledermäuse an dem sanierten Gebäude einzurichten.

Der Kirnbach ist bis auf die Pflege der Gewässerrandstreifen unverändert zu belassen. Am Mühlengraben sind Pflegemaßnahmen entsprechend der im Managementplan genannten Empfehlungen für die Helm-Azurjungfer und den Hellen bzw. Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling durchzuführen.

Die Ausgleichs- und Minimierungsmaßnahmen sind von einem ökologisch geschulten Fachmann zu begleiten und zu koordinieren. Er sollte auch ein fünfjähriges Monitoring als Erfolgskontrolle der Maßnahmen durchführen.

Wenn die geforderten Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen entsprechend umgesetzt werden, sind die Verbotstatbestände des § 44 (1) 1-3 BNatSchG für die untersuchten Tiergruppen nicht erfüllt.



Literatur

BIBBY, C.J.; BURGESS, N.D.; HILL, D.A. (1995): Methoden der Feldornithologie. Übers. und bearb. von H.-G. Bauer. Neumann, Radebeul. ISBN 3-7402-0159-2, 1-270.

BAUER, H.G., M.BOSCHERT, M.I. FÖRSCHLER, J. HÖLZINGER, M. KRAMER & U. MAHLER (2017): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvögel Baden-Württembergs. Sechste Fassung. Stand 31.12.2013. Naturschutz-Praxis Artenschutz.

BRAUN, M., DIETERLEN, F., HÄUSSLER, U., KRETZSCHMAR, F., MÜLLER, E., NAGEL, A., PEGEL, M., SCHLUND, W. & TURNI, H. (2003): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Baden-Württemberg. In: Braun, M. & F. Dieterlen [Hrsg.]: Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band I, 263-272. - Verlag Eugen Ulmer Stuttgart

DETZEL, P.(1998): Die Heuschrecken Baden-Württembergs. Ulmer, Stuttgart.

EBERT, G. Hrsg.(1991): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs.Bd.1 Tagfalter. Ulmer, Stuttgart.

EBERT, G. Hrsg.(1991): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs.Bd.2 Tagfalter. Ulmer, Stuttgart.

EBERT, G. Hrsg.(1994): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs.Bd.3 Nachtfalter und Widderchen. Ulmer, Stuttgart.

EBERT, G. Hrsg.(2005): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs.Bd.10 Ergänzungsband. Ulmer, Stuttgart.

EBERT, G., HOFMANN, A., KARBIENER, O., MEINEKE, J.-U., STEINER, A. & TRUSCH, R. (2008): Rote Liste und Artenverzeichnis der Großschmetterlinge Baden-Württembergs (Stand: 2004). LUBW Online-Veröffentlichung.

GELLERMANN & SCHREIBER (2007): Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren. Leitfaden für die Praxis. Springer Verlag Berlin.

GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N. (1971): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. (Bd. 4) Falconiformes. S.Akadem. Verlagsgesell., Wiesbaden.

GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N. & K.BAUER (1977): Handbuch der Vögel Mitteleuropas (Bd.7/2). 893 S.Akadem. Verlagsgesell., Wiesbaden.

GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N. & K.BAUER (1994): Handbuch der Vögel Mitteleuropas (Bd.9) Columbiformes- Piciformes. 2 Aufl., 1148 S. Akadem. Verlagsgesell., Wiesbaden.

GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N. & K.BAUER (1985): Handbuch der Vögel Mitteleuropas (Bd.10/2). 667 S. Akadem. Verlagsgesell., Wiesbaden.

GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N. & K.BAUER (1988): Handbuch der Vögel Mitteleuropas (Bd.11). 1226 S. Akadem. Verlagsgesell., Wiesbaden.



- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N. & K.BAUER (1991): Handbuch der Vögel Mitteleuropas (Bd.12). 1460 S. Akadem. Verlagsgesell., Wiesbaden.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N. & K.BAUER (1997): Handbuch der Vögel Mitteleuropas (Bd.14). Akadem. Verlagsgesell., Wiesbaden.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz 52: 19-67.
- HÖLZINGER, J. (1987): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd.1; Gefährdung und Schutz. 722 S. Ulmer, Stuttgart.
- HÖLZINGER, J. (1997): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd.3.2: Singvögel 2. 939 S. Ulmer, Stuttgart.
- HÖLZINGER, J. (1999): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd.3.1: Singvögel 1. 861 S. Ulmer, Stuttgart.
- HÖLZINGER, J. & U. MAHLER (2001): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 2: Nicht-Singvögel 3 Flügelhühner-Spechte, 547 S. Ulmer, Stuttgart.
- HÖLZINGER, J. & M. BOSCHERT 2001: Die Vögel Baden-Württembergs. Bd.2.2: Nicht-Singvögel 2: Tetraniidae bis Alcidae. Ulmer, Stuttgart.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ (2007): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. Naturschutz-Praxis Artenschutz **11**: 1-172.
- LANDRATSAMT TÜBINGEN, HRSG. (2015): Artenschutz am Haus. Hilfestellung für Bauherren, Architekten und Handwerker. Im Rahmen des von der Stiftung Naturschutzfonds Bad.-Württ. geförderten Projekts "Artenschutz im Siedlungsbereich" – www.artenschutz-am-haus.de/files/informationsblätter.pdf
- LAUFER/FRITZ/SOWIG HRSG. (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Ulmer, Stuttgart.
- NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND E.V. -NABU- (2002): Nistquartiere an Gebäuden. 2.,überarbeitete Aufl. Kornwestheim (Deutschland) 10 S.
- REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG (Hrsg.) (2017): Managementplan für das Natura 2000 - Gebiet 7813-341 Schwarzwald zwischen Kenzingen und Waldkirch. (<https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/map-endfassungen-uebersicht/->)
- SKIBA, R. (2003): Europäische Fledermäuse – Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 648, Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben, 212 S.
- SÜDBECK, P.H. ANDRETTZKE, S. FISCHER, K.GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C SUDFELDT (Hrsg., 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Eigenverlag Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA), Radolfzell.



STAATLICHE NATURSCHUTZVERWALTUNG BA.-WÜ. (2006): Im Porträt – Die Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie. Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) Karlsruhe.