

# **Artenschutzrechtliche Prüfung, Stufe II**

**zur**

## **4. Änderung des Bebauungsplans Nr. 28 „Golfplatz Heckenhof“ und 55. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Eitorf**

### **Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie Maßnahmenkonzept für Säugetiere und Vögel**

**Auftraggeber:**

Gut Heckenhof Hotel & Golfresort an der Sieg GmbH & Co KG  
Heckerhof 5  
53783 Eitorf

erstellt durch:



Dipl.-Ing. agr. Helmut Dahmen, Dipl.-Ing. agr. Dr. Dorothea Heyder  
Dipl.-Biol. Maria Luise Regh, Dipl.-Geogr. Christian Rosenzweig  
Gesellschaft für Umweltplanung und wissenschaftliche Beratung  
Bahnhofstraße 31 53123 Bonn Fon 0228-978 977 - 0  
info@umweltplanung-bonn.de, www.umweltplanung-bonn.de

Bearbeitung: Dipl.-Ing. agr. Helmut Dahmen  
Dipl.-Ing. agr. Dr. Dorothea Heyder  
M.Sc. Biologie Lars Janes

Bonn, den 14.08.2019

## **Inhaltsverzeichnis**

|                                                       |    |
|-------------------------------------------------------|----|
| 1. Einleitung .....                                   | 3  |
| 2. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen .....       | 4  |
| 3. Maßnahmenkonzept .....                             | 7  |
| 3.1. Maßnahmen Fledermäuse .....                      | 7  |
| 3.2. Maßnahmen Vögel .....                            | 10 |
| 3.3. Ist-Zustand der Maßnahmenflächen .....           | 10 |
| 3.4. Maßnahmenblätter – Übersicht der Maßnahmen ..... | 11 |
| 4. Quellenverzeichnis .....                           | 15 |
| 5. Anhang .....                                       | 16 |

## 1. Einleitung

Die Artenschutzprüfung Stufe I (ASP I) zur 4. Änderung des Bebauungsplans Nr. 28 „Golfplatz Heckenhof“ und 55. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Eitorf für die Gut Heckenhof Hotel & Golfresort an der Sieg GmbH & Co KG (GESELLSCHAFT FÜR UMWELTPLANUNG UND WISSENSCHAFTLICHE BERATUNG 2019) kam zu folgendem Ergebnis:

### „Gutachterliches Fazit

Da Verstöße gegen Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG hinsichtlich Fledermäusen nicht ausgeschlossen werden können (möglicherweise Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen), muss in einer ASP II eine Bauzeitenregelung festgelegt werden sowie ein Maßnahmenkonzept für diese Artengruppe erarbeitet.

Auch ein Vorkommen der Haselmaus kann nicht ausgeschlossen werden. Um Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden, werden Maßnahmen im Rahmen der ASP II zum Erhalt der Haselmauspopulation am Standort festgelegt werden müssen.

Ein Vorkommen von Eisvogel, Schwarzstorch, Gänsesäger, Kormoran, Waldlaubsänger, Grauspecht und den beiden Schmetterlingsarten (Dunkler und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling) kann aufgrund fehlender Lebensraumstrukturen in der Planfläche ausgeschlossen werden. Da der Graureiher sehr große Nahrungshabitate nutzt, sind bei dieser Art nur die Fortpflanzungs- und Ruhestätten inklusive einer Pufferzone von ca. 200 m um die Nester geschützt. Nester oder eine Reiherkolonie sind im Plangebiet und der Umgebung nicht vorhanden. Das Auslösen von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG durch die Umsetzung des Vorhabens kann daher für die oben genannten Arten ausgeschlossen werden.

Artenschutzrechtliche Konflikte gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG können für die folgenden planungsrelevanten und regional gefährdeten Vogelarten auf der Planfläche bei Umsetzung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen AVM1 (vgl. Kap. 8) und VM2 (vgl. LBP) ausgeschlossen werden: Mäusebussard, Rotmilan, Neuntöter, Bluthänfling, Girlitz, Feldlerche, Klappergrasmücke, Stockente, Teichhuhn, Türkentaube, Wacholderdrossel und Wiesenschafstelze.

Für die Arten Rauchschnalze, Mehlschnalze, Turmfalke, Waldkauz, Schleiereule, Mittelspecht, Kleinspecht, Feldsperling, Star und Gartenrotschwanz können artenschutzrechtliche Konflikte gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden. Für diese Arten ist im Rahmen einer ASP II ein Maßnahmenkonzept zu erstellen.

Artenschutzrechtliche Konflikte gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2, 3 BNatSchG können für planungsrelevante Amphibienarten und planungsrelevante Reptilienarten ausgeschlossen werden.“

Ziel der vorliegenden ASP II ist ein Maßnahmenkonzept mit Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, das die Auslösung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2, 3 BNatSchG für die Arten und Artengruppen vermeidet, für die diese in der ASP I nicht auszuschließen waren: Fledermäuse, Haselmaus, Rauchschnalze, Mehlschnalze, Turmfalke, Waldkauz, Schleiereule, Mittelspecht, Kleinspecht, Feldsperling, Star und Gartenrotschwanz.

Dabei wurden die Vorkommen dieser Arten überwiegend nicht untersucht (bis auf Fledermäuse) sondern es wurde im Sinne einer Worst-Case-Betrachtung von einem Vorkommen ausgegangen.



**Abb. 1:** Lage des Plangebietes (rot) im Heckenhof 5 in Eitorf (BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2019, LAND NRW 2019).

## 2. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Im Folgenden werden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (AVM 1 – AVM 4) aufgelistet, die ein Auslösen der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG vermeiden bzw. vermindern sollen.

### AVM 1: Bauzeitenregelung – Gehölzfällungen, Rodungen, Höhlensuche

Die Gehölze im Plangebiet bieten potentielle Brutplätze für einige planungsrelevante Vogelarten sowie für häufige und nicht gefährdete Vogelarten. Um die Zerstörung von aktuell genutzten Nestern und die Tötung von immobilen Jungvögeln zu vermeiden, dürfen keinerlei Gehölzrodungen in der Fortpflanzungs- und Ruhezeit (1. März bis 30. September) durchgeführt werden. Sämtliche Rodungen und Fällarbeiten dürfen (gemäß § 39 BNatSchG Abs. 5 S. 2) nur in der Zeit zwischen 1. Oktober und 28. Februar erfolgen. Vor Beginn der Baumfällungen sind die stärkeren Bäume (>30 cm Brusthöhendurchmesser) durch eine fachkundige Person auf größere Höhlungen mit Eignung für Fledermauswinterquartiere zu kontrollieren.

Durch AVM 1 werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für potentielle Vorkommen der Arten/Artengruppe Fledermäuse, Mäusebussard, Neuntöter, Bluthänfling, Girlitz, Feldlerche, Klappergrasmücke, Stockente, Teichhuhn, Türkentaube, Wacholderdrossel und Wiesenschafstelze vermindert.

### AVM 2: Gehölze zur Erhaltung

Die Gehölze, die im Bebauungsplan zur Erhaltung, festgesetzt werden, dürfen nicht gerodet bzw. gefällt oder stark beschnitten werden. Sie sind entsprechend der Vermeidungsmaßnahme

VM1 Vegetationsflächenschutz-/ Gehölzschutzmaßnahmen (s. Landschaftspflegerischer Begleitplan) zu schützen.

In Abb. 2 sind diese dargestellt. Durch AVM 2 werden insbesondere Konflikte gegenüber einem potentiellen Vorkommen der Haselmaus minimiert. Zudem kann durch spätere geeignete Pflanzungen zwischen den zum Erhalt festgesetzten Gehölzstreifen wo möglich die Vernetzungsfunktion (u.a. Vernetzung zwischen Wald und Offenland) dieser Gehölze optimiert werden.



**Abb. 2:** AVM 1: Zeitraum der Rodung für den zu rodenden Bereich (grün) sowie die zu erhaltenden Gehölzstreifen (blau) in der Planfläche (rot) (Eigene Darstellung, Kartengrundlage: BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2019, LAND NRW 2019).

### AVM 3: Bauzeitenregelung – Rückbau von Gebäuden und Nebengebäuden

Der Rückbau aller Gebäude darf nur außerhalb der Wochenstubenzeit und Winterquartierzeit von Fledermäusen beginnen, damit Fledermäuse, die eventuell gefunden werden, ohne Schaden zu nehmen fliehen können. Folglich ist der Abriss unter ökologischer Baubegleitung in der Zeit September und Oktober bzw. März bis Ende Mai zu beginnen. In der Frühjahrsphase darf mit den Abbrucharbeiten erst begonnen werden, wenn die nächtliche Tiefsttemperatur drei Tage über 10 °C gelegen hat, damit potentiell vorhandene Fledermäuse ihre Winterruhe beendet haben. Falls die Bauarbeiten nicht bis zum 30 März begonnen haben, müssen alle Zugänge zum Hofgebäude (insbesondere Stall und Erdgeschoss) dicht verschlossen werden, um ein Einziehen der Rauchschwalbe zu verhindern. Zudem muss von einer fachkundigen Person das Vorhandensein weiterer Individuen in allen Gebäuden ausgeschlossen werden. Der Rückbau aller Gebäude bedarf einer ökologischen Baubegleitung, um artenschutzrechtliche Konflikte zu vermeiden (vgl. AVM 4, s. Kap. 3.1 Fledermausmaßnahmen).

Durch AVM 3 werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für potentielle Vorkommen der Artgruppen/Arten Fledermäuse, Rauchschwalbe, Mehlschwalbe, Feldsperling,

und die häufigen und nicht gefährdeten Arten Haussperling, Hausrotschwanz und Bachstelze vermieden.

Erläuterungen zu AVM 3: Die weit verbreitete Zwergfledermaus fliegt nach Angaben von Eichstädter (1992 aus Niethammer & Krapp 2004) bei Temperaturen  $< 5^{\circ}\text{C}$  nicht aus, Vierhaus (1984 aus Niethammer & Krapp 2004) gibt für die Art  $7^{\circ}\text{C}$  an, für die meisten Arten wird der Aktivitätsbeginn ab einer Temperatur von  $10^{\circ}\text{C}$  angenommen. Soll also eine Störung, Verletzung oder Tötung von Fledermäusen durch Abbruchmaßnahmen während der Winterruhe sicher vermieden werden, so ist im Frühjahr frühestens im März der Zeitpunkt abzuwarten, an dem drei Nächte hintereinander eine Tiefsttemperatur von  $10^{\circ}\text{C}$  nicht unterschritten wurde (mögliche Quelle z. B.: wetter.com). Dies kann auch erst im April passieren oder in seltenen Fällen im Mai.

#### AVM 4: Ökologische Baubegleitung

Beim Rückbau sämtlicher abzubrechender Gebäude und Gebäudeteile, sowie der Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen ist eine ökologische Baubegleitung durch eine fachkundige Person erforderlich.

Eine ökologische Baubegleitung in Bezug auf artenschutzrechtliche Belange ist außer für alle Rückbaumaßnahmen noch für folgende Arbeitsschritte erforderlich:

- Maßnahmen Nr. 1 bis 4: Anbringung von künstlichen Nisthilfen

Die Rückbau- und Ausgleichsmaßnahmen sind im Rahmen der ökologischen Baubegleitung zu dokumentieren, der Umfang ergibt sich dabei aus den notwendigen Erfordernissen der praktischen Rückbaudurchführung. Aufgaben hierbei sind:

- Vorortüberprüfung der Einhaltung der in den Genehmigungsunterlagen genannten Vermeidungs-, Minimierungs- und Schutzmaßnahmen und Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung,
- Teilnahme an relevanten Baubesprechungen,
- Dokumentation der in Bezug auf die natur- und artenschutzrechtlichen Genehmigungsauflagen relevanten Arbeiten der Rückbaumaßnahmen,
- Erstellung eines Abschlussberichtes (Text, Karte und Fotodokumentation) und Unterrichtung der Unteren Naturschutzbehörde
- Risikomanagement

#### AVM 5: Schaffung / Erhalt von Dunkelbereichen

Da Fledermäuse bevorzugt in lichtarmen Bereichen jagen und zudem Lichtsmog ein großes Problem für andere Tierarten darstellt, unter anderem für Insekten als Beute der Fledermäuse und vieler Vögel, sind diese durch ein angepasstes Beleuchtungsmanagement (Ausrichtung der Leuchtkörper, Lichtauswahl, Lichtfarben, Höhe und Anzahl der Lichtpunkte, Betriebszeiten, etc.) zu erhalten. Insbesondere der Waldrandbereich stellt potenziellen Fledermaus-Lebensraum dar. Es ist zu gewährleisten, dass die Lichtemission so gering wie möglich gehalten wird und Bereiche nur gezielt beleuchtet werden.

Für die Lichtfarbe und den Frequenzbereich eignen sich LED-Leuchten mit neutral-weißem zu warm-weißem Licht (unter  $3.300\text{ K}$ ), welche die besonders anlockende Strahlung im UV-Bereich (unter  $380\text{ nm}$  Wellenlänge) gar nicht erst entstehen lassen (NABU-INFO 2009). Zudem besitzen diese gegenüber herkömmlichen Quecksilberdampflampen eine über  $80\%$  geringere Anlockwirkung auf Insekten (EISENBEIS & EICK 2011).

Eine Kontrolle der Betriebszeiten der Leuchtkörper kann durch geeignete Bewegungssensoren so gesteuert werden, dass Licht nur entsteht, wenn dieses auch benötigt wird. Dadurch, dass

sich der Lichtstrahl aus LED-Leuchten sehr stark bündeln lässt, wird es möglich nur das anzu-leuchten, was auch hell werden soll. Daher verursachen richtig eingestellte Leuchten fast gar kein unerwünschtes Streulicht in den Nachthimmel und auf Bäume (NABU-INFO 2009). Insbesondere am Waldrand und in der geplanten Parkanlage, wie auch in der Nähe der Ersatz-quartiere für die Fledermäuse sollen durch dieses Beleuchtungsmanagement dauerhaft öko-logisch wertvolle Dunkelbereiche erhalten bleiben.

### 3. Maßnahmenkonzept

#### 3.1. Maßnahmen Fledermäuse

Potentiell können baum- und gebäudebewohnende Fledermausarten das Plangebiet als Lebensraum nutzen. Alle Fledermausarten sind nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng ge-schützt. Es ist davon auszugehen, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten von gebäudebewohnenden Fledermäusen im räumlichen Zusammenhang nach Umsetzung der Planung in der direkten Umgebung kaum noch gegeben ist. Nahrungshabitate werden jedoch nur in geringem Umfang in Anspruch genommen. Es bleiben im räumlichen Zusammenhang genügend Jagdhabitat für Fledermäuse erhalten. Daher muss der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des § 44 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG durch Maßnah-men kompensiert werden. Durch das Aufhängen bzw. den Einbau von Fledermausquartieren an vorhandenen Gebäuden westlich der Planfläche sowie in den geplanten Neubauten auf der Planfläche und an vorhandenen Bäumen werden neue Hangplätze (Quartiere) für diese Artengruppe angeboten (Maßnahmen-Nr. 4). Die Entwicklung von extensivem Grünland (Kompensationsmaßnahmen KM1 bis KM 4) fördert zusätzlich den Insektenreichtum, diese wiederum stellen die Nahrung der Fledermäuse dar.

Ein detailliertes Konzept mit Verortung aller Ersatzquartiere wird vor Abbruch der Gebäude in einem „Ausgleichsvertrag“ mit der Gemeinde Eitorf verbindlich geregelt.

#### Untersuchungsergebnisse

Um mögliche Vorkommen von Fledermausquartieren in den rückzubauenden Gebäuden ein-schätzen zu können, wurde an drei Abenden im Juli 2019 Ausflugszählungen jeweils ca. 20 min vor Sonnenuntergang bis ca. zwei Stunden danach (ca. 30 min nach Dunkelheitsein-bruch). Dabei wurden die Gebäude von allen Seiten von außen betrachtet und alle Individuen mit einem Ausflug oder in der Nähe aufgenommen. Dabei wurden die Ultraschalllaute mittels des D240X Ultrasound Detectors (Pettersson Elektronik AB) umgewandelt und aufgenommen und auf einen Datenträger überspielt. Die Arterkennung fand dabei schon im Feld statt.

Bei einer ersten Fledermauskontrolle am 11.07.2019 (Temperatur: Start:18°C, Ende:15°C (Handthermometer); Bewölkung:  $\frac{1}{2}$  –  $\frac{1}{4}$ ; Wind: 4 km/h S/SO (wetter.com)) wurden mindes-tens zwei Individuen der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) mit Ausflug aus der Holzhütte beobachtet. Bei der zweiten Fledermauskontrolle am 17.07.2019 (Temperatur: Start: 17°C, Ende: 12°C (Handthermometer); Bewölkung: frei; Wind: 2km/h NW (wetter.-com)) wurden wieder 2-4 Individuen der Zwergfledermaus beobachtet: eine, die aus der Holzhütte ausflog, und eine vor der Reithalle schwirrend, wodurch auch ein Ausflug aus der Reithalle möglich ist. Bei der letzten Kontrolle am 23.07.2019 (Temperatur: Start: 28°C, Ende: 23°C (Handthermometer); Bewölkung: frei; Wind: 5 km/h SO (wetter.com)) wurde wieder die Zwergfledermaus festgestellt, teilweise mit einem Ausflug aus der Reithalle.

Am 17.07. wurden auch die Gebäude, die abgebrochen werden sollen, (Dachstuhl Hofgebäu-de, Holzhütte, Reithalle und Hühnerstall) auf potentielle Versteckmöglichkeiten und Tier-spuren von Fledermäusen untersucht. Dabei wurden alle zugänglichen Hohlräume mit der

Taschenlampe ausgeleuchtet und auf Fledermausspuren überprüft. Zudem wurden auch alle zugänglichen Fensterbänke und Böden auf Kot- und Fraßspuren hin untersucht. Dabei wurden folgende Ergebnisse festgehalten:

Auf dem Dachboden des historischen Hofgebäudes wurden insbesondere an zwei Positionen, am jeweiligen Ende des Gebäudes, potentielle Spuren und Verstecke gefunden (Abb. 3). Zum einen Kleinsäugerkot (potentiell Fledermauskot) auf einer Fensterbank mit unterschiedlichen Versteckmöglichkeiten in einer lückigen Mauer und Decke in einem ausgebauten, aber aktuell nicht genutzten Teil des Dachbodens (Richtung Stellplätze). Und eine Fraßspur am anderen Ende des Gebäudes (Richtung Weide).

In der Holzhütte wurde ebenfalls Kleinsäugerkot (potentiell Fledermauskot) gefunden, dieser Dachboden bietet ebenfalls unterschiedliche Versteckmöglichkeiten, da die beiden Kopfseiten mit Brettern verkleidet sind, hinter denen nicht einsehbare Hohlräume bestehen. Auf der Rückseite des Gebäudes (Südseite) befinden sich unterschiedliche Zugangsmöglichkeiten entlang der Regenrinne. Zudem befand sich Kleinsäugerkot in einem Rohr, das aus der Hütte herausragt (Abb. 4).



**Abb. 3:** Unterschiedliche Versteckmöglichkeiten auf dem Dachboden. Oben links: lückige Mauer (Richtung Stellplätze), oben rechts: ausgebauter nicht genutzter Bereich (Richtung Stellplätze), unten links: Zwischenbereich Dachunterkante, unten rechts: Zwischenbereich zwischen Wohneinheiten und Dach/Außenwand.



**Abb. 4:** Versteck- und Zugangsmöglichkeiten in der Holzhütte. Oben links: Dachstuhl, oben rechts bis unten rechts: Zugangsmöglichkeiten auf der Rückseite der Holzhütte (Südseite).

In der Reithalle wurden die meisten Fraßspuren von Fledermäusen (Schmetterlingsflügel) entdeckt (Südseite Obergeschoss). Zudem konnte dort an unterschiedlichen Stellen Kleinsäugerkot gefunden werden. Unterschiedliche potentielle Fledermausverstecke gibt es zwischen doppelt gelegten Dachplatten und hinter der hölzernen Bande in der Reitbahn (Abb. 5).



**Abb. 5:** Links: Fraßspuren (Schmetterlingsflügel) und rechts: Versteckmöglichkeit Richtung Wohngebäude in der Reithalle (Nordostseite der Reithalle).

Die Dachverkleidung des Hühnerstalls besitzt teilweise Spalten, hier muss höchstens von möglichen Spaltquartieren ausgegangen werden. Jeweils vor Beginn der Rückbaumaßnahmen und der Baumfällungen ist von der ökologischen Baubegleitung darauf zu achten, dass alle potentiellen Fledermausquartiere mittels Endoskop oder Kamera untersucht werden. Anschließend sind diese Spalten und Hohlräume in Gebäuden vorsichtig in Handarbeit zu öffnen und erneut auf Anwesenheit von Fledermäusen zu kontrollieren. Sollten Fledermäuse gefunden werden, sind die Rückbaumaßnahmen in dem Gebäudeteil solange einzustellen, bis die Tiere das Versteck verlassen haben. Entsprechendes gilt für die Baumfällungen falls nach Durchführung von AVM 1 potentielle Fledermaushöhlen gefunden wurden.

Eine Übersicht der Maßnahmen mit den jeweiligen Nummern und die dazugehörigen Beschreibungen sind dem Kap. 3.4 zu entnehmen. Im Anhang ist die Lage der Maßnahmenflächen dargestellt.

### 3.2 Maßnahmen Vögel

Da wichtige Nutzungen wie Nutztierhaltung, ein gehölzreicher Hausgarten und ein Teil einer Vernetzungsstruktur zwischen Wald (LSG) und Offenland verloren gehen sowie Gebäude abgebrochen werden, kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten für potentiell vorkommende planungsrelevante Arten teilweise beeinträchtigt. Dies betrifft die Arten Rauchschwalbe, Mehlschwalbe, Turmfalke, Waldkauz, Schleiereule, Feldsperling, Gartenrotschwanz, Mittelspecht, Kleinspecht, Star sowie ubiquitäre Vogelarten wie z. B. den Haussperling (GESELLSCHAFT FÜR UMWELTPLANUNG UND WISSENSCHAFTLICHE BERATUNG 2019).

Entsprechend müssen Ersatzquartiere geschaffen werden. Durch die Anbringung geeigneter Nisthilfen werden zusätzliche Brutmöglichkeiten für Höhlen- und Halbhöhlenbrüter (Maßnahmen-Nr. 3) geschaffen. Der Abriss des historischen Hofgebäudes mit dem Reitstall beeinträchtigt besonders die Rauchschwalbe durch den Wegfall der Nutztierhaltung und ihrer Brutplätze im Stall. Durch die Anbringung spezieller Nisthilfen für die Rauchschwalbe in einem nahe gelegenen Kuhstall soll der Verlust der Brutplätze der Rauchschwalbe ausgeglichen werden (Maßnahmen-Nr. 1). Entsprechendes wird auch für die Mehlschwalbe durchgeführt (Maßnahmen-Nr. 2). Der Dachboden, in welchem unterschiedliche Greifvögel wie Turmfalke, Schleiereule und Waldkauz potentiellen Brutplatz finden, wird ebenfalls verloren gehen. Bei der Begehung am 17.07.2019 konnten jedoch weder geeignete Einflugöffnungen im Dach, noch Gewölle gefunden werden. Die an der Außenfassade gesichteten Öffnungen führen in aktuell genutzte Wohnungen im Dachgeschoss. Eine Eignung als Brutplatz für die genannten gebäudebrütenden Greifvögel (Turmfalke, Waldkauz, Schleiereule) ist somit auszuschließen. Es gibt daher keine artenschutzrechtlichen Konflikte in Bezug auf Brutplätze von gebäudebrütenden Greifvögeln in einem der Abbruch-Gebäude.

Eine Übersicht der Maßnahmen mit den jeweiligen Nummern und die dazugehörigen Beschreibungen sind dem Kap. 3.4 zu entnehmen. Im Anhang ist die Lage der Maßnahmenflächen dargestellt. Ein detailliertes Konzept mit Verortung aller Ersatzquartiere wird vor Abbruch der Gebäude in einem „Ausgleichsvertrag“ mit der Gemeinde Eitorf verbindlich geregelt.

### 3.3 Ist-Zustand der Maßnahmenflächen



Abb. 6: Ist-Zustand Kuhstall auf Maßnahmenfläche 1.



**Abb. 7:** Ist-Zustand Außenbereich des Kuhstalls auf Maßnahmenfläche 1.

### 3.4 Maßnahmenblätter – Übersicht der Maßnahmen

Im Anhang A ist die Lage der Maßnahmenflächen für die einzelnen Maßnahmen dargestellt.

| <b>Maßnahmenblatt</b><br><b>Planfläche und Maßnahmenfläche 1</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |               |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|
| <b>Maßnahmen-Nr.</b>                                                       | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Artengruppe/Art</b> | Rauchschwalbe |
| <b>Bezeichnung</b>                                                         | Kunstnester <i>Hirundo rustica</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |               |
| <b>Konflikt</b>                                                            | Verlust von Stallungen mit Viehhaltung und Brutplätzen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |               |
| <b>Ziel</b>                                                                | Schaffung von Brutmöglichkeiten für Rauchschwalbe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        |               |
| <b>Ist-Zustand der Maßnahmenfläche (Bestand)</b>                           | Stallungen auf Maßnahmenfläche 1 und alter Standort des Reitstalls im Hofgebäude                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        |               |
| <b>Beschreibung der Maßnahme mit Vorgaben (LANUV 2016, SCHWEGLER 2019)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Typ: Kunstnester Rauchschwalbe (z.B.: Typ von Schwegler Rauchschwalbennest Nr. 10/10B)</li> <li>● Aus &gt; 10 Paaren ergeben sich 15 Kunstnester</li> <li>● Anbringung in Begleitung einer fachkundigen Person</li> <li>● Anbringung z.B. deckennah in ca. 10-15 cm Abstand oder unter neu anzubringenden waagerechten Brettern z.B. an den senkrechten Stallwänden sowie Anbringung von Brettern als Nistsimse</li> <li>● Kunstnester müssen mind. alle 2 Jahre außerhalb der Brutzeit gereinigt werden</li> <li>● Katzen-, marder- und rattensichere Stellen mit möglichst wenig Zugluft</li> <li>● Möglichst mehrere Meter Platz zwischen Nestern, Sichtkontakt vermeiden (da keine Koloniebrüter wie Mehlschwalbe)</li> </ul> |                        |               |
| <b>Zeitpunkt der Umsetzung</b>                                             | Anbringung der Nisthilfen in Ställen oder in Gebäuden vor der Brutperiode (Maßnahme in 1-2 Jahren wirksam)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |               |
| <b>Standort</b>                                                            | Maßnahmenfläche 1: Kuhlaufstall                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |               |

| <b>Maßnahmenblatt</b><br><b>Planfläche und Maßnahmenfläche 1</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |              |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------|
| <b>Maßnahmen-Nr.</b>                                                       | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Artengruppe/Art</b> | Mehlschwalbe |
| <b>Bezeichnung</b>                                                         | Kunstnester <i>Delichon urbicum</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |              |
| <b>Konflikt</b>                                                            | Verlust von potentiellen Brutplätzen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |              |
| <b>Ziel</b>                                                                | Schaffung von Brutmöglichkeiten für Mehlschwalbe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |              |
| <b>Ist-Zustand (Bestand)</b>                                               | Maßnahmenfläche 1 und neue Gebäude auf der Planfläche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        |              |
| <b>Beschreibung der Maßnahme mit Vorgaben</b> (LANUV 2016, SCHWEGLER 2019) | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Typ: Kunstnester Mehlschwalbe (z.B.: Typen von Schwegler Mehlschwalbennest Nr. 9A/B oder Nr. 11)</li> <li>● Aus mind. 4 Paaren ergeben sich 8 Kunstnester</li> <li>● Anbringung in Begleitung einer fachkundigen Person</li> <li>● Anbringung wenn möglich in Nähe einer Kolonie</li> <li>● Kunstnester müssen mind. alle 2 Jahre außerhalb der Brutzeit gereinigt werden</li> <li>● Anbringung in &gt; (3) 4 m Höhe</li> <li>● Falls Verschmutzung durch Kot problematisch, Anbringen von Kotbrettern unter den Nisthilfen im Abstand von mindestens 60 cm</li> </ul> |                        |              |
| <b>Zeitpunkt der Umsetzung</b>                                             | Anbringen der Nisthilfen an Gebäuden vor Brutperiode (Maßnahme in 1-2 Jahren wirksam)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        |              |
| <b>Standort</b>                                                            | Gebäude westlich der Planfläche, neue Gebäude auf der Planfläche und Maßnahmenfläche 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        |              |

| <b>Maßnahmenblatt</b><br><b>Planfläche und Maßnahmenfläche 2</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |                      |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|
| <b>Maßnahmen-Nr.</b>                                                       | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Artengruppe/Art</b> | Vögel (Höhlenbrüter) |
| <b>Bezeichnung</b>                                                         | Nisthöhlen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |                      |
| <b>Konflikt</b>                                                            | Verlust potentieller Brutplätze für Höhlen – und Halbhöhlenbrüter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        |                      |
| <b>Ziel</b>                                                                | Ersatz und Schaffung von Brutmöglichkeiten für Mittelspecht, Kleinspecht, Feldsperling, Gartenrotschwanz, Star                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |                      |
| <b>Ist-Zustand (Bestand)</b>                                               | Gebäude und potentiell vorhandene Baumhöhlen in den zu rodenden Gehölzen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |                      |
| <b>Beschreibung der Maßnahme mit Vorgaben (LANUV 2016, SCHWEGLER 2019)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● mind. 2 Paare jeder o.g. Art und für diese je Paar 3 artspezifische Nisthilfen, wodurch sich 30 Nistkästen ergeben</li> <li>● Lichter Standort mit Gewährleistung freien Anflugs</li> <li>● Anbringung &gt; 2,5 m Höhe (Keine Erreichbarkeit durch Prädatoren, Kleinspechthöhlen auf &gt; 3m und Mittelspechthöhlen zwischen 5 und 10 m)</li> <li>● Nistkästen sind einmal jährlich außerhalb der Brutzeit auf Funktionsfähigkeit zu prüfen und zu reinigen (Entfernen von alten Nestern)</li> <li>● Kombination aus je 6 artspezifischen Nisthilfen für Mittelspecht, Kleinspecht, Feldsperling, Gartenrotschwanz, Star (Bsp.: Typen von Schwegler: 2GR (oval) (für Gartenrotschwanz und Feldsperling), 3S (für Star und Kleinspecht), 3SV (für Star und Mittelspecht)</li> </ul> |                        |                      |
| <b>Zeitpunkt der Umsetzung</b>                                             | Anbringung von 20 Nisthilfen an geeigneten Bäumen im Umfeld der Planung sofort,<br>Anbringung an/in Fassaden der geplanten Neubauten nach deren Fertigstellung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |                      |
| <b>Standort</b>                                                            | Umfeld der Planung: geeignete Bäume auf dem Golfgelände und verbleibende Bäume im Plangebiet sowie Fassaden der geplanten Neubauten nach deren Fertigstellung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |                      |

| <b>Maßnahmenblatt<br/>Planfläche</b>                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |             |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|
| <b>Maßnahmen-Nr.</b>                                                       | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Artengruppe/Art</b> | Fledermäuse |
| <b>Bezeichnung</b>                                                         | Fledermausquartiere                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        |             |
| <b>Konflikt</b>                                                            | Verlust von potentiellen Sommer- und Winterquartieren in den rückzubauenden Gebäuden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        |             |
| <b>Ziel</b>                                                                | Bereitstellung Ersatzquartiere für gebäudebewohnende Fledermäuse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |             |
| <b>Ist-Zustand (Bestand)</b>                                               | Potentiell historisches Hofgebäude, Wohngebäude nördlich der Reithalle und alle Nebengebäude                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |             |
| <b>Beschreibung der Maßnahme mit Vorgaben (LANUV 2016, SCHWEGLER 2019)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Typ: Unterschiedliche Typen von Kästen (Spaltenkästen Fledermaushöhlen und Großraumböhlen (Bsp.: Typen von Schwegler: Spaltenquartiere: 1FF, 1WI, 1FTH, 1FE, 1F/WQ; Fledermaushöhlen: 2F, 3FN, 1FD; Großraumböhlen: 1FS, 1FW, 3FF)</li> <li>● 4 Gebäude entsprechen mind. 4 möglichen Fledermausquartieren, x 5 Ersatzquartiere entspricht mind. 20 Fledermausersatzquartieren</li> <li>● 10 Großraumböhlen (bessere Annahme durch Fledermäuse nach Erfahrungswerten verschiedener Fledermausforscher (European Bat Houses Symposium – Vincent Wildlife Trust), 5 Fledermaushöhlen und 5 Spaltenkästen</li> <li>● Anbringung in Begleitung einer fachkundigen Person (Ecksituationen bevorzugen, dürfen nicht angestrahlt werden)</li> <li>● Anbringung auf mind. 3 m Höhe</li> <li>● Anbringung nach Süden oder Osten exponiert</li> <li>● Gruppen von 5-10 Kästen, der kleinste Abstand zwischen den Kästen sollte nicht unter 5 m liegen</li> <li>● Ausrichtung so, dass eine Anbindung zu bestehenden Leitstrukturen (Offenlandschaft oder Gehölzstreifen) gegeben ist</li> <li>● Aufstiegsmöglichkeiten für Prädatoren meiden (z.B. genug Abstand zu Regenrinnen und gebäudenahen Gehölzen)</li> <li>● Auf freien An- und Abflug achten</li> <li>● Überprüfung der Funktionsfähigkeit: alle fünf Jahre, keine Reinigung erforderlich</li> </ul> |                        |             |
| <b>Zeitpunkt der Umsetzung</b>                                             | Anbringung von 15 Fledermaushöhlen sofort an geeigneten Bäumen auf dem Golfgelände und an den Gebäuden westlich des Plangebiets, Anbringung von 5 Fledermaushöhlen an/in Fassaden der geplanten Neubauten nach deren Fertigstellung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        |             |
| <b>Standort</b>                                                            | Umfeld der Planung: geeignete Bäume auf dem Golfgelände und an den Gebäuden westlich des Plangebiets sowie an/in Fassaden der geplanten Neubauten nach deren Fertigstellung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                        |             |

#### 4. Quellenverzeichnis

- ANDRETTZKE, H., SCHIKORE T. & SCHRÖDER K. (2005): Artsteckbriefe. In: SÜDBECK, P., ANDRETTZKE H., FISCHER S., GEDEON K., SCHIKORE T., SCHRÖDER K. & SUDFELDT C. (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. S. 135-695, Radolfzell.
- BEZIRKSREGIERUNG KÖLN (2019): Geodatendienste. Online unter:  
[http://www.bezreg-koeln.nrw.de/brk\\_internet/geobasis/webdienste/geodatendienste/index.html](http://www.bezreg-koeln.nrw.de/brk_internet/geobasis/webdienste/geodatendienste/index.html).
- ECHOLOT (2016): Jahreszyklus und Quartiernutzung der heimischen Fledermausarten.
- EISENBEIS & EICK (2011): Studie zur Anziehung nachtaktiver Insekten an die Straßenbeleuchtung unter Einbeziehung von LEDs.
- ERIKA GROBE – KUNZ U. LARS O. GROBE GBR (2019): 4. Änderung des Bebauungsplans Nr. 28 „Golfplatz Heckerhof“ Begründung zum Vorentwurf, Stand: 17.05.2019.
- GESELLSCHAFT FÜR UMWELTPLANUNG UND WISSENSCHAFTLICHE BERATUNG (2019): Artenschutzrechtliche Prüfung, Stufe I. 4. Änderung des Bebauungsplans Nr. 28 „Golfplatz Heckenhof“ und 55. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Eitorf
- GOLF HOTEL GUT HECKENHOF (2019): Lageplan des Hotel Neubaus im 1. Planungsabschnitt, Stand: 25.06.2019.
- LAND NRW (2019): TIM-Online 2. Online unter:  
<https://www.tim-online.nrw.de/tim-online2/> (Abrufdatum: 17.04. 2019)
- LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW) (2016): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Messtischblattabfrage. Messtischblätter in Nordrhein-Westfalen.
- LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW) (2016a): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Planungsrelevante Arten, Artengruppen. Online unter:  
<https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe>
- NABU-INFO (2009): Leuchtdioden am Straßenrand – eignet sich die neue LED-Technik für die Straßenbeleuchtung? Online unter:  
<http://www.nabu.de/stadtbeleuchtung/cd-rom/Inhalte/PDF/H4-8.pdf>
- RIEGER-HOFFMANN (2019): 02 Frischwiese / Fettwiese im Sortiment. Online unter (Abrufdatum: 11.07.2019):  
<https://www.rieger-hofmann.de/sortiment/mischungen/wiesen-und-saeume-fuer-die-freie-landschaft/02-frischwiesefettwiese.html>
- SCHWEGLER (2019): Vogelschutz in Produkten. Online unter (Abrufdatum: 11.07.2019):  
<https://www.schwegler-natur.de/vogelschutz/>
- Takke & Vierhaus in Niethammer & Krapp (2004): Pipistrellus pipistrellus – Zwergfledermaus. In Handbuch der Säugetiere Europas BAND 4 Fledertiere Teil 2. Aula Verlag Wiebelsheim
- Wetter.com (2019): Wetter Eitorf. Online unter (Abrufdaten: 11.07., 17.07. und 23.07.2019)  
<https://www.wetter.com/deutschland/eitorf/DE0002487.html>

## 5. Anhang

### Maßnahmenflächen



**Abb. A1:** Übersichtskarte Lage der Maßnahmenflächen (Eigene Darstellung, Kartengrundlage: BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2019, LAND NRW 2019).



**Abb. A2:** Maßnahmenfläche 1: Landwirtschaftlicher Betrieb westlich der Planfläche (Eigene Darstellung, Kartengrundlage: BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2019, LAND NRW 2019).