

---

**Bewertung des winterlichen Sammelplatzes der  
Rabenvögel im Bereich des Flugplatzgeländes bei  
Freiburg i. Br.**

**Artenschutzrechtliche Beurteilung der geplanten  
Maßnahmen im Hinblick auf den Winterbestand der  
Rabenvögel**

- Stand Dezember 2014 -

Bearbeiter:

**Dr. F. Hohlfeld**

Charlottenburger Str. 5

79114 Freiburg

Tel.: 0761/8971789

Mail: [drhohlfeld@aol.com](mailto:drhohlfeld@aol.com)

Kartierungen:

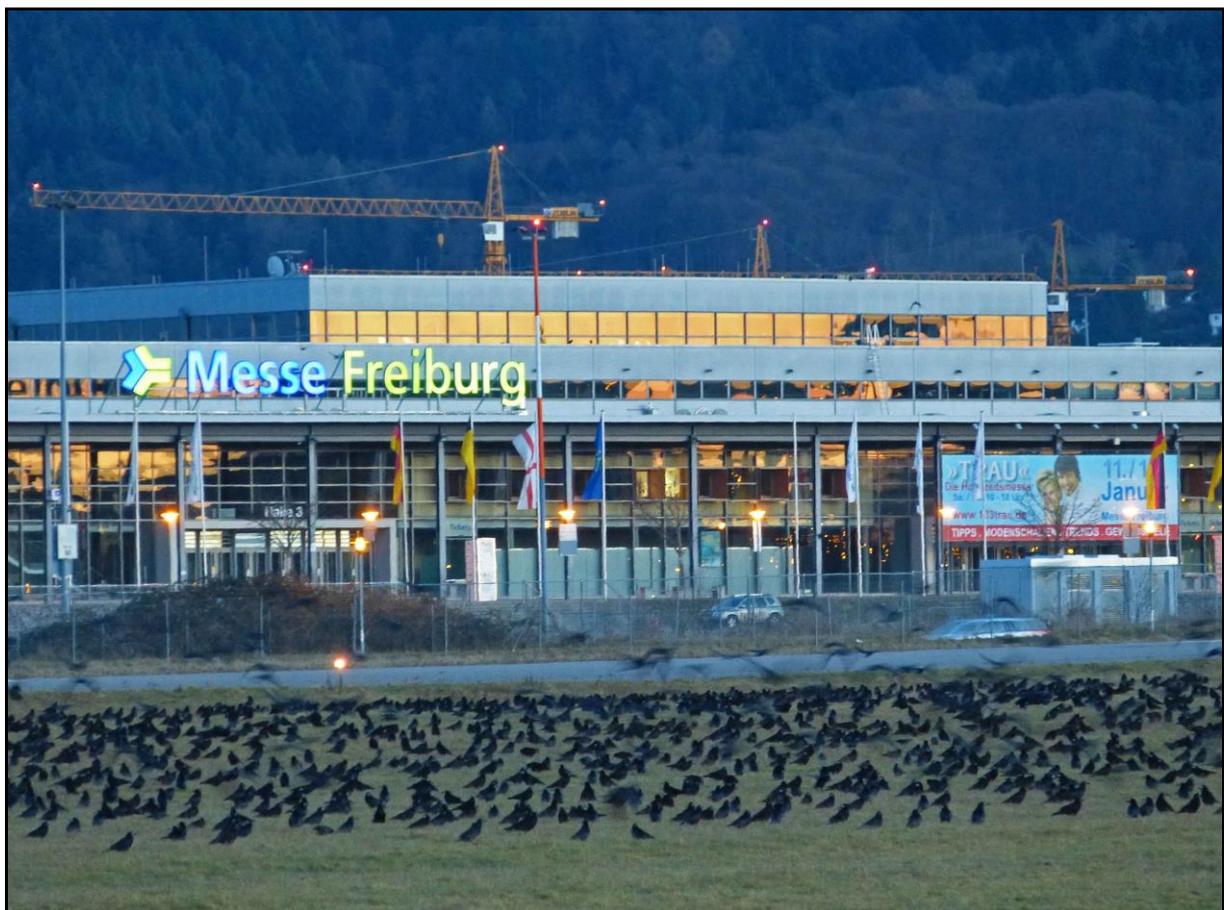
**Dr. F. Hohlfeld**

**E. Hohlfeld**

**K. Geigenbauer**

## Inhaltsverzeichnis

1.0 Der Eingriffsraum.....	3
2.0 Artenschutzrechtliche Beurteilung.....	4
3.0 Methodik.....	5
4.0 Ergebnisse.....	6
5.0 Wirkungsprognosen und artenschutzfachliche Verbotstatbestände.....	13
5.1 Verbot nach § 44 (1) 1 BNatSchG.....	13
5.2 Verbot nach § 44 (1) 2 BNatSchG.....	14
5.3 Verbot nach § 44 (1) 3 BNatSchG.....	16
6.0 Empfehlungen zur baurechtlichen Bewertung.....	18
7.0 Zusammenfassende Bewertung.....	17
8.0 Literatur.....	19



**Abb.1:** Rabenvögel am Sammelplatz auf dem Freiburger Flugplatzgelände.

## 1.0 Der Eingriffsraum

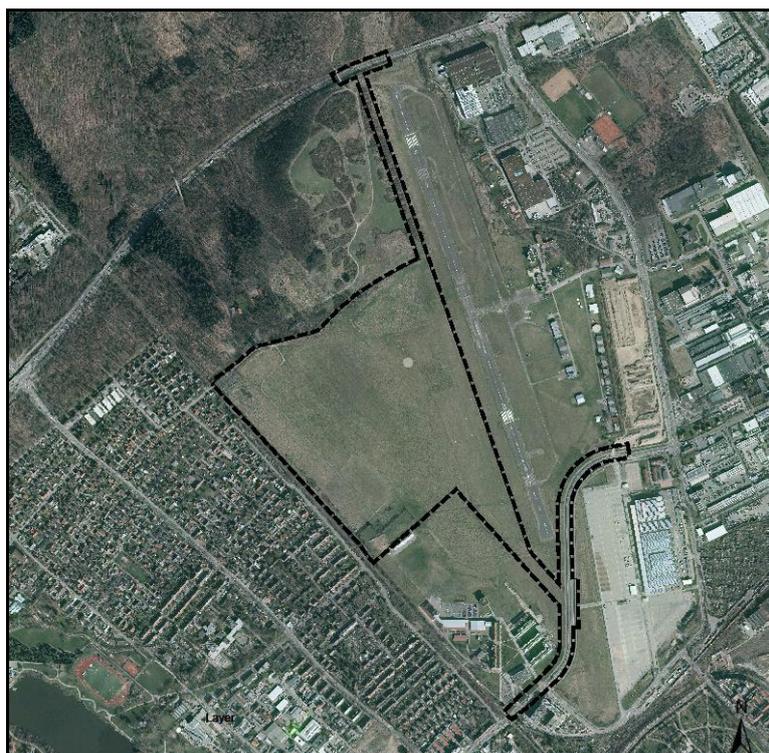
Das Freiburger Flugplatzgelände befindet sich im Nordwesten am Rand der Stadt und grenzt an den nördlichen Mooswald. Im direkten Anschluss an das Flugplatzgelände erhebt sich der Wolfsbuck teils als waldbestandene, teils mit Hecken und Gebüsch bestehende, parkartige Grünfläche.

Die offenen Wiesenflächen des Flugplatzes bilden derzeit die größten zusammenhängenden Grünflächen im bebauten Stadtgebiet. Sie bestehen auf großen Flächenteilen aus bodensauren Magerrasen, die nach § 30 BNatschG gesetzlich geschützt sind. Sie werden durch regelmäßige Mahd bzw. Schafbeweidung relativ kurz gehalten.

Während des Aufnahmezeitraumes in den Wintermonaten 2013/2014 waren im dortigen Gebiet täglich zahlreiche SpaziergängerInnen und HundehalterInnen unterwegs, Sie nutzen den Bereich zur Naherholung. Zum regelmäßigen Flugverkehr kommt die Nutzung des Flugplatzgeländes durch zwei Flugschulen und acht Luftsportvereine. Insgesamt ist das Flugplatzgelände intensiv genutzt und nur bedingt als Refugium für Wildtiere geeignet. Auch die Avifauna wird durch die permanente menschliche Präsenz beeinträchtigt.

Durch die Gesamtheit der geplanten Baumaßnahmen ergeben sich tiefgreifende Veränderungen auf dem Flugplatzgelände. Die offenen Wiesenflächen werden zu großen Teilen verschwinden.

Eine große Anzahl von Rabenvögeln nutzen dort während der Wintermonate einen Sammelplatz. Die Auswirkungen auf diese Tiergruppe sollen artenschutzfachlich untersucht werden.



**Abb.2:** Geplanter Eingriffsraum auf dem Gelände des Freiburger Flugplatzes.

## 2.0 Artenschutzrechtliche Beurteilungsgrundlagen

Alle europäischen Vogelarten sind europarechtlich geschützt und unterliegen den Regelungen des § 44ff BNatSchG. Die vorliegende artenschutzfachliche Prüfung dient der Einschätzung, ob die Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG, der Realisierung der Bauvorhaben entgegenstehen.

Die Verbote des Besonderen Artenschutzes beinhalten im Einzelnen:

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 (als besonders geschützt gelten alle europäischen Vogelarten, daher auch die Rabenvögel).

2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert (dies betrifft auch Rabenvögel als europäische Vogelarten).

Da der Begriff lokale Population rechtlich unbestimmt ist, besteht ein Ermessensspielraum was als lokale Population der überwinternden Rabenvögel zu sehen ist. Dabei wird im Folgenden die Brutpopulation der Rabenvögel auf Freiburger Gemarkung als lokale Population betrachtet. Der winterliche Sammelpplatz auf dem Flugplatz wird aus einem Einzugsgebiet von mind. 20 km Umkreis genutzt, daher entstammen die dortigen Rabenvögel nicht nur der lokalen Brutpopulation. Sowohl Wintergäste aus dem Norden als auch Vögel aus dem o.g. Einzugsgebiet sammeln sich dort während der Wintermonate. Dieses Einzugsgebiet bildet den Erfassungsraum für die vorliegende Untersuchung.

3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Bei baurechtlich zulässigen Vorhaben (B-Plan-Verfahren) im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 BNatSchG beschränken sich in der vorliegenden Prüfung genannte Verbote auf europäische Vogelarten. Einschränkend liegt ein Verstoß gegen das Verbot unter Nr. 3 nur vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nicht mehr erfüllt ist. Um die ökologische Funktion trotz eines geplanten Eingriffs/Vorhabens weiterhin zu gewährleisten, können hierfür vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) festgesetzt werden. Diese müssen im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang zum Eingriffsort stehen und vorgezogen umgesetzt werden. Ihre Wirksamkeit muss gewährleistet sein, was durch ein begleitendes Monitoring zu überprüfen ist.

Nahrungs- und Jagdhabitats unterliegen im Allgemeinen nicht den Bestimmungen des § 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG (o.g. Ziff. 3). Sind sie jedoch essentielle Voraussetzung für die Funktion einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte, gelten die dortigen Verbote auch für diese Teillebensräume.



**Abb. 3:** Saatkrähen und Dohlen nutzen den Flugplatz während der Wintermonate als Sammelplatz. Foto: F. Hohlfeld

### 3.0 Methodik

Ab Ende Oktober 2013 bis Anfang März 2014 wurden die gemischten Schwärme an Rabenvögeln abends auf dem Gelände des Freiburger Flugplatzes erfasst und gezählt. Die Zählungen fanden an insgesamt 14 Terminen statt. Die Erfassungen begannen im Regelfall 2 Stunden vor und dauerten bis ca. 1 Stunde nach Einbruch der Dunkelheit. Dabei wurden die aus dem Umland einfliegenden Schwärme von Saatkrähen, Rabenkrähen und Dohlen erfasst. Die Zählungen endeten, nachdem die Schwärme das Flugplatzgelände wieder verlassen und ihre eigentlichen Schlafplätze angeflogen hatten. Für die Erfassungen wurde ein Fernglas (8x42) verwendet und die Ergebnisse auf einem Arbeitsblatt notiert.

Bei mehreren Abendbegängen wurden die Schlafplätze der Tiere im Umfeld des Flughafens aufgesucht und auch dort Zählungen durchgeführt. Darüber hinaus wurde bei einem Morgenbegang kontrolliert, ob die Rabenvögel das Flugplatzgelände auch direkt nach Einbruch der Morgendämmerung nutzen. Zudem wurde die Verbreitung der Rabenvögel während des Tages im Umland von Freiburg stichprobenartig kontrolliert.

Aufgrund von Kenntnissen lokaler Experten und eigenen Recherchen des Gutachters wurden Sammel- und Schlafplätze von Rabenvögeln in der Region zu Vergleichszwecken aufgesucht. Dabei handelte es sich um einen ehemaligen Schlafplatz bei Riegel, bei dem keine aktuelle Nutzung mehr nachgewiesen werden konnte, um einen Schlafplatz bei Vörstetten, der aktuell von fast 1000 Rabenvögeln genutzt wurde, um einen Sammelplatz und einen Schlafplatz am Tuniberg, bei dem sich einige hundert Tiere sammelten, sowie um einen Sammel- und Schlafplatz beim Kantonsspital in Basel, bei dem sich über 1700 Tiere aufhielten.

Ebenfalls einbezogen wurde die Nimburger Bergkirche, die als Brut- und Schlafplatz für Dohlen dient.

Es erfolgte eine ausgiebige Literaturrecherche in Bezug auf Sammel- und Schlafplätze von Rabenvögeln während der Wintermonate. Dabei wurde auch die englischsprachige Literatur durchsucht.

#### **4.0 Ergebnisse**

Die offenen Flächen des Freiburger Flugplatzgeländes dienen während des ganzen Jahres als Nahrungshabitat für Rabenvögel und speziell in den Wintermonaten als großer Sammelplatz für Tausende von Rabenvögeln, die sich jeden Abend dort für mehrere Stunden aufhalten. Bei den Rabenvögeln handelt es sich um die drei Arten, Saatkrähe, Rabenkrähe und Dohle.

Die Saatkrähe als typische Vogelart der offenen Ackerlandschaften überwintert zu Tausenden in der Oberrheinebene. Die Mehrheit dieser Tiere kommt aus dem Norden und Osteuropa, aber auch heimische Saatkrähen, die in der Region brüten, überwintern bei uns. Im nördlichen Mooswald gibt es seit Jahren, während der Brutzeit eine kleine Kolonie beim Diakoniekrankenhaus. Einige Paare der Saatkrähe brüteten in der Vergangenheit in den Robinien am Rand des Freiburger Flugplatzgeländes. Im Bereich des Uniklinikums hat sich ganzjährig eine Brutkolonie etabliert, von der im März 2014 24 Nester gezählt wurden. Aufgrund der Flexibilität der Saatkrähen in Bezug auf ihre Brut-, Sammel- und Schlafplätze ist davon auszugehen, dass die geplanten Baumaßnahmen auf dem Flugplatz zu keiner erheblichen Beeinträchtigung der Brutkolonien führen.

Die Rabenkrähen sind an dem gemeinsamen Wintersammelplatz am Flugplatzgelände mit mehreren hundert Exemplaren vertreten. Ihr Brutbestand auf der Gemarkung Freiburg umfasst Hunderte von Brutpaaren und ist nicht bedroht. Die Rabenkrähen nutzen das Flugplatzgelände das ganze Jahr über als Nahrungshabitat. Auch bei ihnen überschreiten die Winterbestände den Bestand während der Brutzeit um ein Vielfaches.

Die Dohle ist, im Gegensatz zu den vorgenannten Arten, in Baden-Württemberg als gefährdet eingestuft. Die Bestände sind innerhalb der letzten dreißig Jahre stark eingebrochen, viele ehemalige Brutkolonien der Dohle sind inzwischen verwaist (LUBW, 2007). HÖLZINGER (1997) nimmt für 1995 einen Brutbestand in Baden-Württemberg von nicht mehr als 1000 Paaren an. Die Kartierungen von WESTERMANN et al (2006) geben für den südlichen Oberrhein 600 Brutpaare an. Der Brutbestand in Baden-Württemberg wird vom NABU 2012

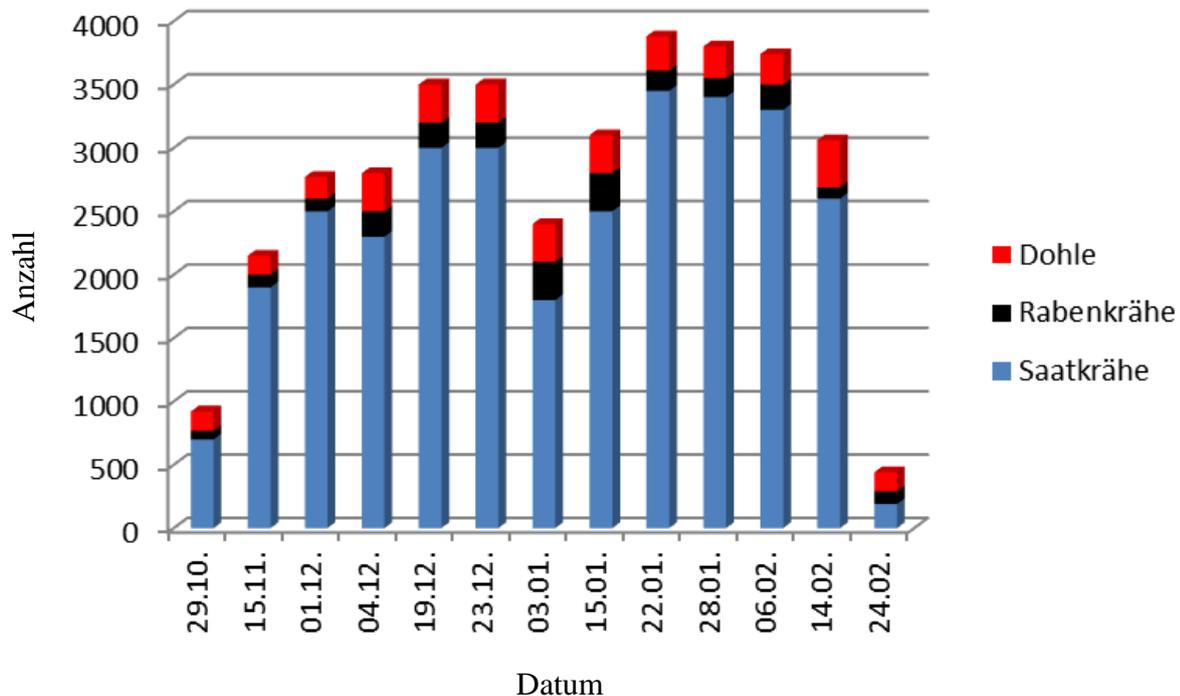
auf nicht mehr als 1500 Paare geschätzt (die OGBW – mündlich Lyssak - schätzt 2500). Ob diese Zunahme erfassungsbedingt ist, oder ob die Bestände sich tatsächlich etwas erholt haben, kann nicht beurteilt werden. Trotzdem ist davon auszugehen, dass die Dohlenbestände keineswegs gesichert sind. Nach wie vor brüten die meisten Dohlen an Gebäuden und viele Brutmöglichkeiten wurden und werden ihnen durch Sanierungen der Gebäudefassaden (Wärmedämmung) genommen.

Im Stadtkreis Freiburg ermittelten WESTERMANN et al 1998 ca. 30 Paare. Der größte Teil dieses Bestandes ist inzwischen verschwunden (WESTERMANN, mündl.). Nach Auskunft von Matthias Schmidt (Fachschaft für Ornithologie) und eigenen Beobachtungen wird der Bestand im Westen Freiburg 2014 auf eine ähnliche Anzahl von Brutpaaren geschätzt. Nach den Erfassungsergebnissen der OGBW für 2012 gibt es im Freiburger Stadtgebiet 10 Brutpaare. Die unterschiedlichen Angaben beruhen auf der Tatsache, dass keine aktuellen Kartierungen vorliegen. Sowohl die Dohlen, der lokalen Brutpopulation Freiburgs als auch reine Wintergäste nutzen den Sammelplatz auf dem Freiburger Flugplatz.

Die Winteransammlungen der Rabenvögel am Sammelplatz auf dem Flugplatzgelände wurden von Ende Oktober bis Anfang März gezählt.

Die Ergebnisse der Zählungen sind in Abbildung 4 zusammengefasst. Ab November bis Ende Februar flogen die Rabenvögel die Fläche jeden Abend an und hielten sich bis Einbruch der Dunkelheit dort auf. Sie bildeten gemischte Schwärme, die gemeinsam zu den umliegenden Schlafplätzen flogen. Den größten Anteil der dort erfassten Rabenvögel machten die Saatkrähen aus. Rabenkrähen und Dohlen traten mit deutlich weniger Individuen auf.

Nach einem auffälligen Rückgang an Saatkrähen in der ersten Januarhälfte nahm die Schwarmgröße im Februar wieder zu, bis sich Ende Februar die Winterschwärme weitgehend auflösten. Während des Untersuchungszeitraumes schwankte die Anzahl gezählter Saatkrähen zwischen 1800 und 3450 Tieren. Die Dohlen wurden in dem Winterschwarm mit 150 bis maximal 370 Vögeln gezählt, die Rabenkrähen mit 90 bis 300 Individuen. Die Erfassungen zeigen, dass das Flugplatzgelände während der gesamten Wintermonate eine wichtige Rolle als abendlicher Sammelplatz für die Rabenvögel spielt.



**Abb. 4:** Ergebnisse der Zählungen der Rabenvögel am Sammelplatz auf dem Flugplatzgelände im Winter 2013/14.

Die Saatkrähen flogen den Sammelplatz in kleineren (20-50) und größeren Schwärmen (150-400) innerhalb der letzten 1,5 Stunden vor Sonnenuntergang an. Dabei kamen sie überwiegend aus westlicher und südlicher Richtung, aber auch von Norden gab es Anflüge. Nur relativ wenige Schwärme kamen aus östlicher Richtung. Die Anflüge erfolgten bisweilen sehr hoch (> 200 Meter) was darauf schließen lässt, dass die Tiere aus größerer Entfernung (> 10 km) aus dem Umland kommen.

In der Literatur liegen die Einzugsbereiche der Saatkrähenschlafplätze in Größenordnungen von 15-28 km (vgl. SCHRAMM 1974, GRÜLL 1981 BURNS 1956, JADCZYK 1994).

Die Rabenkrähen schienen überwiegend aus dem näheren Umland zu kommen und flogen meist tiefer an als die Saatkrähen. Sie bildeten bisweilen Schwärme mit mehreren hundert Tieren, die innerhalb des Sammelplatzes einen eigenen Bereich besetzten. Beim Auffliegen zu den Schlafplätzen schienen die Rabenkrähenschwärme sich allerdings wieder mit den Saatkrähenschwärmen zu mischen.

Ein Großteil der Dohlen ist meist erst relativ spät eingeflogen, bisweilen erst nach Einbruch der Abenddämmerung. Sie kamen in gemischten Schwärmen gemeinsam mit Saatkrähen auf das Flugplatzgelände und mischten sich auch auf den Sammelplätzen unter diese. Die Dohlen konnten anhand ihrer Rufe relativ gut lokalisiert werden. Daher wurden sie auch an den Schlafplätzen in der Dunkelheit noch erkannt. Auch dort mischten sie sich unter die Saatkrähen. Die Herkunft dieser Dohlen konnte nicht mit Bestimmtheit festgestellt werden.

Es ist davon auszugehen, dass ein hoher Anteil der Wintergäste darunter war, aber auch das Auftreten von Dohlen aus der Freiburger Brutpopulation ist wahrscheinlich.

Die Rabenvögel sammelten sich meist an zwei bis drei Stellen auf dem Flugplatzgelände und blieben dort bis Einbruch der Dunkelheit. Wenn die Vögel in diesem Zeitraum durch Störungen zum Auffliegen gezwungen waren, kehrten sie nach einigen Minuten wieder auf das Gelände zurück. Die Störungen entstanden überwiegend durch den Flugbetrieb, insbesondere Hubschrauberflüge führten zu beträchtlicher Beunruhigung der Vögel. Spaziergänger mit Hunden wirkten nur selten als Störung, selbst wenn die freilaufenden Hunde relativ nah an den sitzenden Krähen und Dohlen vorüberliefen. Im Februar beunruhigte ein jagender Habicht, der eine Saatkrähe schlug, den gesamten Schwarm. Nach dieser Störung landeten die Tiere nicht mehr, sondern flogen zu ihren Schlafplätzen ab.



**Abb. 5:** Die Flüge der Rabenvögel vom Flugplatzgelände zum Schlafplatz erfolgten erst nach Einbruch der Dunkelheit. Foto: F. Hohlfeld

Normalerweise flogen die Schwärme erst einige Zeit nach Einbruch der Dunkelheit innerhalb weniger Minuten gemeinsam auf und zu den Schlafplätzen, die teilweise über 1,8 km Luftlinie vom Sammelplatz entfernt lagen. Die Schlafplätze der Tiere verlagerten sich im Laufe des Winters und wurden immer wieder gewechselt. Anfang Dezember wurde ein Schlafplatz am Rand des Flugplatzgeländes im Mooswald von über 500 Tieren genutzt. Die Vögel wurden dort nur in manchen Nächten festgestellt, nutzen den Bereich aber bis Ende Februar.

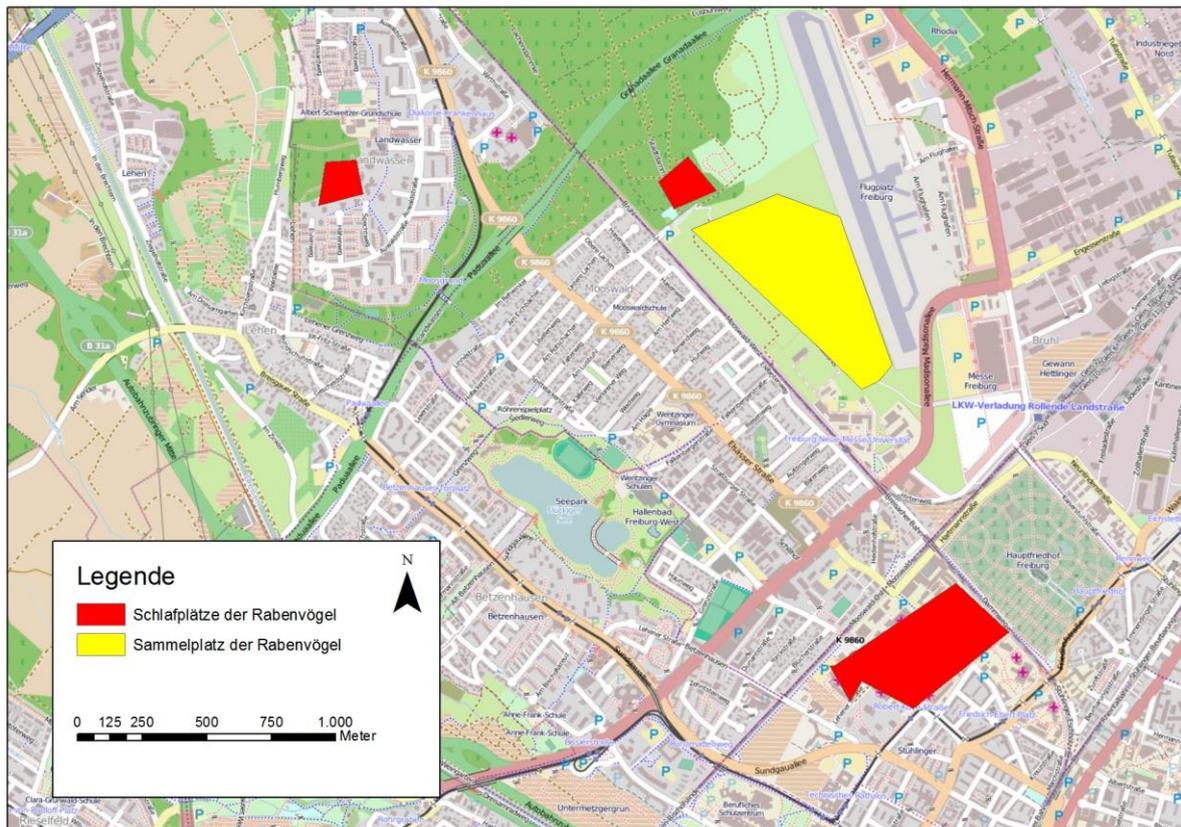


**Abb. 6:** Der Schlafplatz am Rand des Flugplatzgeländes wurde von bis zu 500 Vögeln genutzt. Foto: F. Hohlfeld

Mitte Dezember wurde ein weiterer Schlafplatz in einem kleinen Wäldchen in Landwasser am Rand des Lehener Berges lokalisiert. Dieser Schlafplatz befand sich ca. 1,5 km Luftlinie vom Flugplatzgelände entfernt und wurde vom größten Teil des Schwarmes mit über 2000 Tieren genutzt. Am 15.12.13 wurde der Schlafplatz von nur ca. der Hälfte der Rabenvögel angefliegen. Nach kurzer Rast in den Bäumen wurde beobachtet, wie der Schwarm den Schlafplatz bei Mondaufgang komplett verließ und nach Süden abflog.

Der wichtigste Schlafplatz für die Rabenvögel war der Bereich des Uniklinikums und der Tumorbilogie im Freiburger Westen. Er befindet sich 1,2 km südlich des Sammelplatzes auf dem Flugplatzgelände. Genutzt werden sowohl die höheren Bäume als auch die Dächer in diesem Bereich. Obwohl diese parkähnlichen Anlagen auch in der Dunkelheit relativ stark von Menschen aufgesucht und zu Fuß oder mit dem Fahrrad durchquert werden, übernachteten die Rabenvögel dort während des gesamten Winters. Die Zählungen ergaben zwischen 2000-3000 Tiere. In Abbildung 7 sind der Sammelplatz auf dem Freiburger Flugplatzgelände und die Schlafplätze in seiner Umgebung dargestellt.

Nach Einbruch der Morgendämmerung verlassen die Rabenvögel ihre Schlafplätze, bereits vor Sonnenaufgang. Einige fliegen zunächst zum Sammelplatz auf dem Flugplatzgelände zurück, die meisten Schwärme fliegen direkt ins Freiburger Umland zur Nahrungssuche. Während des Tages halten sie sich vermutlich auf den abgeernteten Äckern im Umland auf.

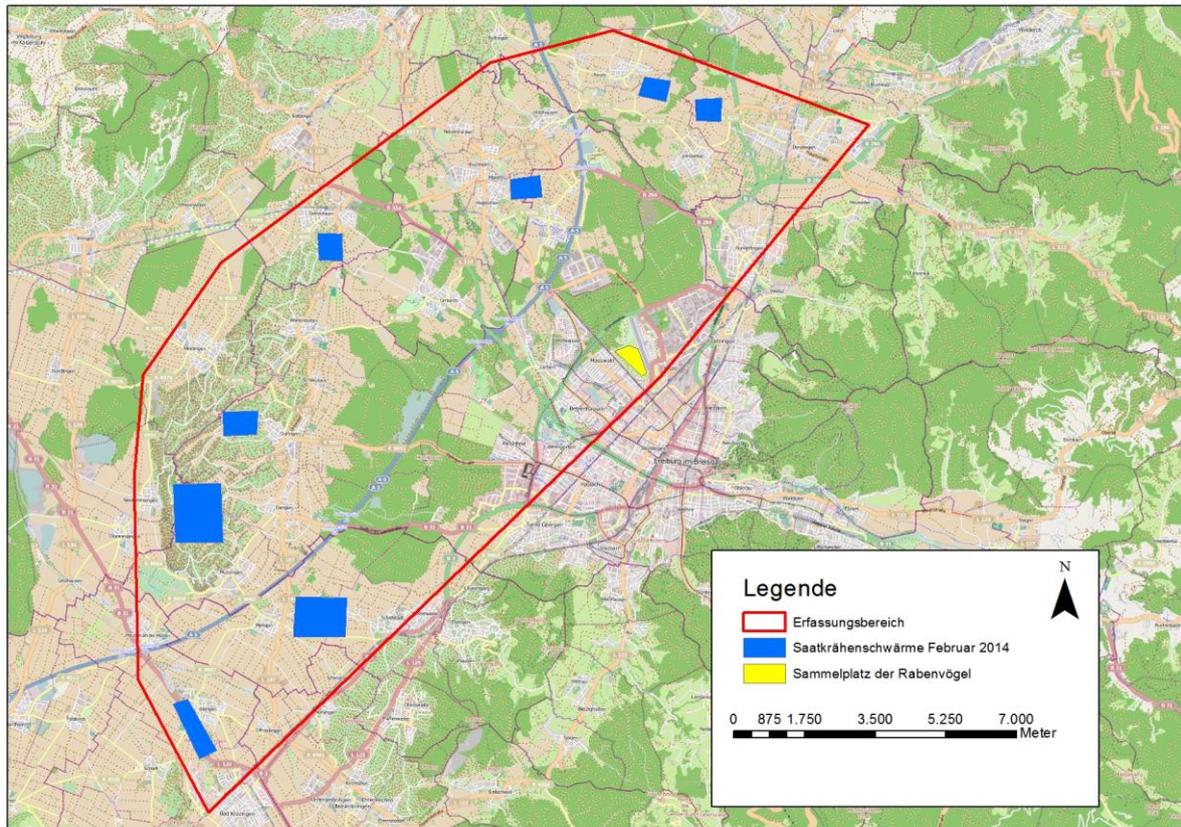


**Abb.7:** Sammelplatz der Rabenvögel auf dem Freiburger Flugplatzgelände und die Schlafplätze in seiner Umgebung.

Bei der stichprobenartigen Erfassung der Saatkrähenbestände im Erfassungsraum zeigte sich, dass die Tiere sich tagsüber in Schwärmen von 300-600 Tieren zusammenschlossen. Dabei wurden auch einzelne Dohlen beobachtet. Derartige Schwärme wurden an verschiedenen Stellen im Erfassungsraum (vgl. Abb. 8) gefunden. Nach Linientaxierungen von DICK (1992) in Österreich sind die Saatkrähen während der Wintermonate in größeren Schwärmen und weniger in kleinen Trupps organisiert. Diese Schwärme findet man nicht im Ortsbereich, sondern eher in der freien Landschaft, da dort genügend große Nahrungsflächen zur Verfügung stehen.

Ein Saatkrähenschwarm hielt sich über einen längeren Zeitraum zwischen Hochdorf und Hugstetten auf, ein anderer zwischen Vörstetten und Denzlingen. Westlich von Freiburg hielt sich ein größerer Schwarm zwischen Waltershofen und Gottenheim am Tuniberg auf. Am südlichen Tuniberg zog ein Schwarm zwischen Munzingen und Niederrimsingen über den Tuniberg. Südlich hielt sich ein weiterer Schwarm zwischen Mengen und Schallstadt auf. Ab Januar besuchen die in der Region brütenden Saatkrähen tagsüber ihre Brutkolonien und sammeln sich dort. Abends fliegen sie von dort zu den Sammel- und Schlafplätzen. Dieses Verhalten wurde von mehreren englischen Autoren beobachtet (BURNS, 1956; COOMBS, 1961). Ab Februar hielt sich ein größerer Schwarm in der Umgebung der Brutkolonie bei Bingen am Neumagen auf. Insgesamt ist davon auszugehen, dass sich während der gesamten Wintermonate im Umkreis von 15 km um das Freiburger Flugplatzgelände mehr als die auf dem Sammelplatz auf dem Flugplatzgelände erfassten Saatkrähen aufhalten. Vermutlich ist

das Einzugsgebiet des Sammelplatzes auf dem Flugplatzgelände noch ausgedehnter und auch Saatkrähen aus weiter entfernten Bereichen fliegen den Sammelplatz bisweilen mit an.



**Abb.8:** Mindesteinzugsbereich des Sammelplatzes auf dem Flugplatzgelände für Saatkrähen. Die im Januar 2014 beobachteten Saatkrähenschwärme sind blau dargestellt.

Am 15.01.14 wurden auf einem Sammelplatz nördlich von Vörstetten ausschließlich Saatkrähen beobachtet. Etwa 1000 Vögel aus mehreren Schwärmen sammelten sich dort bis Einbruch der Dunkelheit. Etwa 300 dieser Vögel flogen Richtung Süden ab, möglicherweise schlossen sie sich den Tieren auf dem Freiburger Flugplatzgelände an. Dort wurden an diesem Abend etwa 3000 Tiere am Sammelplatz beobachtet. Nach Einbruch der Dunkelheit suchten sie ihre Schlafplätze im Klinikgelände und im westlichen Mooswaldrand auf.

Die Nutzung eines Sammelplatzes bei Vörstetten zeigt, dass die Krähen des Einzugsbereichs sich nicht immer auf dem Flugplatzgelände sammeln. Wahrscheinlich befinden sich im Freiburger Umland noch mehrere Sammelplätze. In der Literatur wurde die Nutzung verschiedener Sammelplätze durch die gleichen Tiere im Laufe des Winters mehrfach nachgewiesen. Einzelne Sammel- und Schlafplätze der Rabenvögel in der Oberrheinebene werden zwar bisweilen über Jahrzehnte genutzt, aber es kommt dennoch immer wieder zu Verschiebungen. Die Ursachen für diese Wechsel bleiben meist unklar. Auch in Basel, Zürich und Wien wurden in der Vergangenheit Wechsel großer Schlafplatzgemeinschaften mit über 20 000 Tieren beobachtet. KRENN et al (1991-1999) dokumentieren die Sammel- und

Schlafplatzverschiebungen in Wien über 10 Jahre. Er führt die Ursachen auf meteorologische und verhaltensbiologische Veränderungen zurück.

Aufgrund von Hinweisen eines Basler Ornithologen konnten am 31.12.2013 auf einem Schlafplatz in Basel beim Kantonsspital Bruderholz mehr als 1700 Saat- und Rabenkrähen beobachtet werden, die sich dort sammelten und in der Nähe ihre Schlafplätze besaßen. Sie suchten den Sammelplatz relativ spät in der Abenddämmerung auf. Zunächst landeten sie auf den umliegenden Bäumen, um sich nach Einbruch der Dunkelheit auf einem Nahe gelegenen Acker zu sammeln. Die Schlafplätze in dem umliegenden Wald wurden erst längere Zeit nach Einbruch der Dunkelheit angefliegen

Da die dortige Freifläche im Verhältnis zum Flugplatzgelände in Freiburg relativ klein ist, versammelten die Tiere sich bis zum Einbruch der Dunkelheit größtenteils nicht am Boden, sondern in den umliegenden Bäumen. Nur etwa 200 Rabenkrähen sammelten sich auf dem Boden auf einem Acker in der Nähe. Auch KRENN (1991) berichtet von Sammelplätzen in Bäumen in Wien. In Bereichen ohne größere Freiflächen sind Saatkrähen offenbar in der Lage auch ihre Sammelplätze in die Bäume zu verlegen. Aufgrund der Anzahl der Rabenvögel auf dem Freiburger Flugplatzgelände und der limitierten Anzahl geeigneter Bäume in der Umgebung ist diese Verlagerung nur bedingt wahrscheinlich.

Für die Dohlen ist die Situation schwieriger zu beurteilen. Tagsüber wurden bei den Saatkrähentrupps im Umland immer wieder auch einzelne Dohlen registriert. Allerdings waren es meist nur einige wenige Tiere. Einige in der Abenddämmerung relativ spät eintreffende Schwärme am Sammelplatz auf dem Flugplatz bestanden überwiegend aus Dohlen. Es ist möglich, dass sich diese Tiere tagsüber nicht im Freiburger Umland, sondern im Stadtbereich aufhielten. Dohlen finden in den Städten im Winter eher Nahrung als Saatkrähen. Während des Winters 2013/14 wurde beobachtet, dass das Freiburger Flugplatzgelände von den Dohlen tagsüber auch zur Nahrungssuche genutzt wurde. Ihre Bestände in Warschau nahmen nach MAZGAJSKI et al (2008) innerhalb der letzten 15 Jahre zu, während die Saatkrähenbestände dort abnahmen.

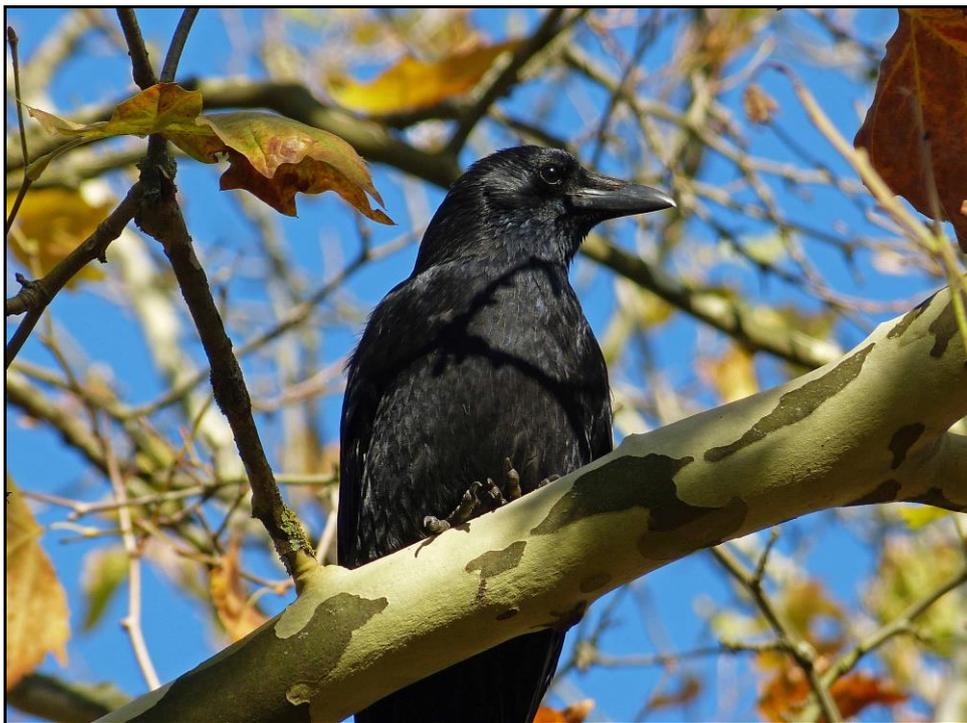
LÄMMERT (2009) vermutete, dass die bei seinen Zählungen an den Wintersammelplätzen in Tübingen erfassten Dohlen auch im Stadtgebiet brüteten. Dagegen fand BÖHMER (1973) in Basel sehr viel mehr überwinterte Dohlen; nur ca. 20 % des Winterbestandes brütete seiner Einschätzung nach auch in Basel. Bei einer Begehung an der Bergkirche bei Nimburg im November zeigte sich, dass sich die dort brütenden Dohlen voraussichtlich ganzjährig in der Umgebung der Bergkirche aufhielten.

In Freiburg ist die Situation unklar. Es ist davon auszugehen, dass der Winterbestand der Dohlen am Sammelplatz auf dem Flugplatzgelände höher ist als der Brutbestand der lokalen Population, ohne dass verlässliche zahlenmäßige Angaben hierüber oder das Stadtgebiet gemacht werden können.

TRAUTNER et al (2012) sprechen von aktuellem Vorkommen in den Freiburger Stadtteilen Beurbarung beim Hauptfriedhof und Haslach ohne Angaben von Brutpaaren. Im Bereich des

Uniklinikums übernachteten zahlreiche Dohlen, die sich durch ihre Rufe identifizieren ließen. Nachdem im März 2014 das Flugplatzareal nicht mehr als Sammelplatz genutzt wurde, konnten im Bereich des Uniklinikums immer noch über 20 Dohlen zusammen mit Saatkrähen in der Abenddämmerung festgestellt werden. Es ist wahrscheinlich, dass die hier erfassten Dohlen im Bereich des Uniklinikums und in der St. Josefskirche bei der Bahnlinie ihre Schlafplätze haben und auch brüten.

Der Sammelplatz auf dem Freiburger Flugplatzgelände hat, in Bezug auf die sich dort sammelnden Individuen, regionale hohe Bedeutung. Es gibt im Umkreis von über 10 km um den Freiburger Flugplatz keine vergleichbare Stelle. Die geplanten Baumaßnahmen eines Großteils des Flugplatzareals werden bei den Rabenvögeln - vermutlich aufgrund der Verringerung der Größe geeigneter Freifläche - zur Aufgabe des bisherigen Sammelplatzes führen. Eine Verlagerung des Sammelplatzes in die nähere Umgebung z. B. auf den Wolfsbuck oder auf das Messiegelände wäre möglich. Die Tiere sind an ihren Sammelplätzen verhältnismäßig wenig störeffindlich. Es gibt bei Zürich z. B. einen Sammelplatz in einem Autobahnkreuz. Ob die Tiere nach Realisierung der Bauvorhaben ihre bisherigen Schlafplätze in Landwasser und im Klinikbereich beibehalten, hängt davon ab, ob der Sammelplatz weiter genutzt wird oder aber in die Umgebung verlagert wird.



**Abb. 9:** Rabenkrähen sind häufige Bewohner des Freiburger Stadtgebietes.

Foto: F. Hohlfeld

## **5.0 Wirkungsprognosen und artenschutzfachliche Ermittlung zu Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG**

### **5.1 Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG:**

*Es ist verboten, 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.*

#### **Wirkungsprognose**

Da die geplanten Eingriffe die Rabenvögel nur während der Wintermonate betreffen sind eingriffsbedingte Verluste von Eiern oder Jungvögeln ausgeschlossen. Die adulten Tiere können den Eingriffen ausweichen.

**Das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG steht der Realisierung der Bauvorhaben auf dem Flugplatzgelände in Bezug auf die Rabenvögel nicht entgegen.**

### **5.2 Verbot nach § 44 Abs. 1. Nr. 2BNatSchG**

*Es ist verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.*

#### **Wirkungsprognose**

Die Untersuchungsfläche wird in größerem Umfang von Saatkrähen, Rabenkrähen und Dohlen als Sammelplatz während der Wintermonate genutzt. Durch die Umsetzung der geplanten Baumaßnahmen wird dieser Sammelplatz zunächst gestört und später von den Rabenvögeln wahrscheinlich aufgegeben. Die Störungen umfassen baubedingte (z. B. Bauarbeiten, Baulärm, Staubentwicklung, Lichtimmissionen, Bauverkehr), betriebsbedingte (z.B. Verkehr, Lichtimmissionen, Besucherströme, Lärm) und anlagebedingte (z.B. Horizontüberhöhung, Zerschneidung der Lebensräume, Verkleinerung der Lebensräume) Störungen. Auch der angrenzende Schlafplatz am Mooswaldrand ist durch diese Störungen betroffen. Aufgrund der erwarteten Beeinträchtigungen am Sammelplatz und der Störwirkungen am Schlafplatz durch die geplanten Maßnahmen ist mit der Aufgabe dieses Schlafplatzes zu rechnen.

Die Auswirkungen des Verlustes dieses, dem Gutachter seit über 8 Jahren bekannten, genutzten Wintersammelplatzes auf die lokale Brutpopulation sind schwer einzuschätzen, da es sich bei den dort sammelnden Vögeln größtenteils um Wintergäste handelt, die nicht in der Umgebung Freiburgs brüten. Diese Vögel verbringen als Zug- oder Strichvögel nur die Wintermonate in unserer Region. Auch Mitglieder der lokalen Brutpopulation nutzen den Sammelplatz auf dem Flugplatzgelände. Die Auswirkungen der geplanten Maßnahmen auf den Sammelplatz auf dem Flugplatzgelände betreffen vermutlich auch die umliegenden Schlafplätze der Rabenvögel. An den bekannten Schlafplätzen im Einzugsbereich übernachteten sowohl Wintergäste als auch Mitglieder der lokalen Brutpopulation.

### **Einschätzung**

Als Folge der Störungen des winterlichen Sammelplatzes der Rabenvögel auf dem Flugplatzgelände können sowohl Auswirkungen auf die Wintergäste als auch auf die lokalen Brutpopulationen auftreten. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes ist dann zu prognostizieren, wenn sich als Folge der Störung die Größe oder der Zustand einer Population verschlechtert.

Bei allen 3 Rabenvogelarten ist von einer dauerhaften Aufgabe des Sammelplatzes auf dem Flugplatzgelände auszugehen. Die Tiere werden neue Sammelplätze aufsuchen, die sowohl in der näheren Umgebung, als auch kilometerweit vom Flugplatzgelände entfernt sein können. Von der Wahl dieser neuen Sammelplätze wird es abhängen, ob die Schlafplätze in der Umgebung des Flugplatzgeländes weiter von den Tieren genutzt oder aufgegeben werden

Bei Winterpopulationen von Saatkrähen, Rabenkrähen und Dohlen sind Verschiebungen von Sammel- und Schlafplätzen nicht ungewöhnlich und treten immer wieder auf. So konnte z. B. BÖHMER (1973) in Basel eine Verlagerung eines Winterschlafplatzes um mehrere Kilometer feststellen. PATTERSON et al (1971) beobachteten in Schottland im Verlauf von 3 Wintern das Aufgeben eines alten Schlafplatzes und die Neugründung an anderer Stelle. Ein anderes Beispiel aus Schottland zeigt die Verlagerung eines Schlafplatzes um ca. 5 km, der wegen der Fällung der dort vorhandenen Bäume aufgegeben wurde (FRANCIS, 1998). Ein Schlafplatz in Wien wurde nur während eines Winters von Ende Januar bis Mitte März angefliegen (GRÜLL, 1981). Nach BURNS (1956) verlagerten sich auch die Sammelplätze der Tiere im Laufe eines schottischen Winters häufig, ohne dass er dafür Gründe nannte.

Die Funktion der Wintersammel- und Schlafplätze besteht nicht nur darin, dass die Tiere sich durch den Zusammenschluss in größeren Schwärmen sicher fühlen. Nach WINIECKI (2000) findet durch den dauernden Austausch der Saatkrähen zwischen den Sammel- und Schlafplätzen ein wichtiger Informationsaustausch über die Lage guter Nahrungsplätze statt. So erhöht sich für sie die Wahrscheinlichkeit auch in strengen Wintern noch genügend gute Futterplätze zu finden. Die Tiere folgen einander tagsüber zu den verschiedenen Nahrungshabitaten und durch den Wechsel innerhalb der Schwärme kann ein einzelnes Individuum mehr Nahrungshabitate finden, als wenn es die ganze Zeit über im gleichen Schwarm bleiben würde. Daher ist das System insgesamt flexibel. Die einzelnen Tiere nutzen im Laufe des Winters unterschiedliche Schlaf- und Sammelplätze und fliegen in

unterschiedlichen Schwärmen mit (BURNS 1957, JADCZYK 1994). Auch die späteren Paare finden sich nach COOMBS (1961) auf den Sammelplätzen.

HANSEN et al (2000) fanden bei der Nebelkrähe heraus, dass die Tiere sich bereits an den Sammelplätzen je nach Wetterlage unterschiedlich verhielten bzw. unterschiedlich häufig auftraten. Beide Beobachtungen konnten für den Sammelplatz auf dem Flugplatzgelände Freiburgs für die dortigen Rabenvögel ebenfalls bestätigt werden.

Normalerweise sind solche Verschiebungen kein Hinweis für eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Winterpopulation und der lokalen Brutpopulation der Saatkrähen. Die LUBW geht grundsätzlich von keiner Gefährdung und einer Bestandszunahme der Saatkrähe in Baden-Württemberg aus (vgl. LUBW, 2007). Der Einzugsbereich der Winterpopulation der Saatkrähen die sich auf dem Freiburger Flugplatzgelände sammeln, ist relativ groß. Durch die geplanten Eingriffe ist keine erhebliche Verschlechterung des Erhaltungszustandes zu erwarten, aber eine Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der betroffenen Saatkrähen des Wintersammelplatzes ist nicht auszuschließen.

Bei den Rabenkrähen und den Dohlen sind die Einzugsgebiete bedeutend kleiner als bei der Saatkrähe. Am Sammelplatz finden sich auch wesentlich weniger Rabenkrähen und Dohlen ein, als bei der Saatkrähe (s. Abb. 4). Die Winterpopulation der bei uns sehr häufigen Rabenkrähe besitzt vermutlich einen sehr guten Erhaltungszustand. Nach Aussage der LUBW ist die Art in Baden-Württemberg nicht gefährdet und die Bestände sind stabil (vgl. LUBW, 2007). Der räumlich begrenzte Eingriff im Bereich des Freiburger Flugplatzgeländes wird den Erhaltungszustand der lokalen Brutpopulation Freiburgs nicht erheblich beeinträchtigen. Auch für die Winterpopulation der Rabenkrähen sind keine erheblichen Störungen zu erwarten.

Bei der Dohle ist die Situation schwieriger zu beurteilen. Die Winterpopulation der Dohlen ist innerhalb der letzten Jahrzehnte in vielen Bereichen Deutschlands zurückgegangen (HÖLZINGER 1997, REICHHOLF, 1987). Sie wird von der LUBW in Baden-Württemberg in Gefährdungsstufe 3 (gefährdet) eingeordnet und ihre Bestandsentwicklung ist rückläufig. Die geplanten Eingriffe können sich durchaus negativ auf die lokale Brutpopulation der Dohle auswirken, da diese einen sehr schlechten Erhaltungszustand besitzt (vgl. WESTERMANN et al 2006). Es ist wahrscheinlich, dass sowohl Dohlen der lokalen Brutpopulation als auch Wintergäste den Sammelplatz gemeinsam aufsuchen. In der Erfassungsperiode im Winter 2013/14 wurden während des Tages auf dem Flugplatzgelände mehrmals nahrungssuchende Dohlen beobachtet. Diese Dohlen verlieren durch die geplanten Eingriffe auch Nahrungshabitate. Eine Verminderung der Grünflächenanteile in der Nähe von Dohlenbrutplätzen wirkt sich negativ auf die Reproduktionsrate aus (DWENGER, 1989). Ob dies vorliegend der Fall ist, lässt sich nur durch eine Beobachtung während der Brutzeit beurteilen.

Aufgrund der genannten Störungen der Funktionen des Flugplatzgeländes als Wintersammelplatz und Nahrungshabitat ist zu erwarten, dass es zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Brutpopulation der Dohle kommen kann.

**Die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG werden nicht bewertet, da davon ausgegangen wird, dass die Störungen zur dauerhaften Zerstörung des betroffenen Sammelplatzes und der damit im Zusammenhang stehenden Ruhestätten führen. Entsprechende Ausgleichsmaßnahmen werden unter dem Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG empfohlen.**

### **5.3 Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG**

*Es ist verboten Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Das Verbot gilt für europäische Vogelarten soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt ist.*

Der Sammelplatz der Rabenvögel auf dem Flugplatzgelände der Stadt Freiburg in Verbindung mit den umliegenden Schlafplätzen wird vom Gutachter als winterliche Ruhestätten von Saatkrähen, Rabenkrähen und Dohlen verstanden. Der Verlust von Sammelplätzen führte bei der Winterpopulation der Rabenvögel in Wien auch zu einer Verlagerung der Schlafplätze (KRENN et al 1991, 1993, 1999). Das verbleibende Flugplatzareal kann seine Funktion als winterlicher Sammelplatz aufgrund der geplanten Maßnahmen nicht mehr erfüllen.

Es ist nicht möglich durch gezielte Maßnahmen neue Sammel- und Schlafplätze an festgelegten Stellen anzubieten, die mit hinreichender Sicherheit angenommen werden. Die Tiere lassen sich bei der Wahl ihrer Sammel- und Schlafplätze nicht durch die Schaffung von Anreizen beeinflussen, sondern nur durch Störungen vertreiben. Dies gilt für alle drei Arten.

Im Folgenden wird geprüft, ob die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang für die einzelnen Rabenvogelarten weiterhin gegeben ist.

Was die Saatkrähen betrifft, so ist es wahrscheinlich, dass sie in einen anderen Bereich, z. B. auf den Sammelplatz bei Vörstetten ausweichen. Es ist auch denkbar, dass sie sich einen völlig neuen Sammelplatz suchen. Dadurch kann es auch zu einer Verlagerung der Schlafplätze der Saatkrähen kommen. Die Veränderungen finden voraussichtlich innerhalb des derzeitigen Einzugsbereichs der Saatkrähen statt (vgl. Abb.5). Die neuen Sammel- bzw. Schlafplätze werden die ökologische Funktion der bisher genutzten Ruhestätten für die Winterpopulation ersetzen. Daher kann die ökologische Funktion der betroffenen Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang für die Saatkrähen mit hoher Wahrscheinlichkeit gewahrt bleiben. Eine Abwanderung der betroffenen Winterpopulation aus dem Einzugsbereich aufgrund der geplanten Eingriffe wird als unwahrscheinlich erachtet.

Die Rabenkrähen sind am Sammelplatz und den umliegenden Schlafplätzen mit einigen 100 Individuen vertreten. Ihr Einzugsgebiet ist deutlich kleiner als das der Saatkrähen, vermutlich werden sie größtenteils gemeinsam mit den Saatkrähen auf neue Sammelplätze im engeren

Einzugsbereich ausweichen. Eine Abwanderung aus ihrem Einzugsbereich ist sehr unwahrscheinlich. Daher kann die ökologische Funktion der betroffenen Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang für die Rabenkrähen mit hoher Wahrscheinlichkeit gewahrt bleiben.

Prognostische Aussagen zu den Auswirkungen der geplanten Baumaßnahmen auf dem Flugplatzgelände gestalten sich für die sich dort sammelnden Dohlen schwierig. Um gesicherte Aussagen zum Erhaltungszustand der lokalen Dohlenpopulation und ggf. zu seiner Verbesserung machen zu können, müsste zunächst der Brutbestand in Freiburg erfasst werden. Nach HÖLZINGER (1997) und LÄMMERT (2009) decken sich die Sommer- und Winterlebensräume nicht ziehender Dohlen weitgehend. Ein Teil der überwinterten Dohlen die sich auf dem Flugplatzgelände sammeln, gehört vermutlich zur Brutpopulation der Dohlen auf Gemarkung Freiburg. Diese Individuen sind nicht nur Wintergäste sondern verbringen das ganze Jahr in Freiburg. Bei ihnen handelt es sich weitgehend um Standvögel die den Freiburger Brutbestand der Dohlen bilden. Ihre Betroffenheit ist größer als die von reinen Wintergästen, die sich zur Brutzeit nicht in unserem Raum aufhalten.

Die Beobachtungen der Dohlen im März deuten darauf hin, dass die Tiere im Bereich des Uniklinikums und der Johanniskirche vermutlich brüten. Der Erhaltungszustand der lokal betroffenen Population der Dohle ist schlecht und daher labil (WESTERMANN 2006). Das Brutplatzangebot geht aktuell durch verschiedene Baumaßnahmen weiter zurück. Der Einzugsbereich des Sammelplatzes für die Dohlen auf dem Freiburger Flugplatzgelände ist vermutlich kleiner als bei der Saatkrähe. Es ist wahrscheinlich, dass nach Umsetzung der geplanten Baumaßnahmen, die ökologische Funktion der betroffenen Ruhestätte in der bisherigen Qualität im räumlichen Zusammenhang nicht mehr gewährleistet wird.

Ein Ausweichen der Tiere an andere Sammelplätze wie z. B. das Gelände des Hauptfriedhofs ist wahrscheinlich. Dort würden die Dohlen sich nach den geplanten Eingriffen auf dem Flugplatzgelände ohne den Schutz der großen Saatkrähenschwärme sammeln. Dies führt vermutlich zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands. Die großen Winterschwärme bieten den Dohlen abends und nachts besseren Schutz vor Feinden wie Greifvögeln und Katzen. Die Alternative für die Dohlen wäre eine Abwanderung mit den Saatkrähenschwärmen. Für die Wintergäste unter den Dohlen wäre das eine mögliche Lösung. Die in Freiburg brütenden Dohlen müssten dazu ihre Brutbereiche zumindest während der Wintermonate verlassen. Bei der relativ engen Brutplatzbindung ist dies auch während der Wintermonate nicht sehr wahrscheinlich. Wenn die Tiere ihren Brutplätzen auch während der Wintermonate treu bleiben, übernachteten sie dort weiterhin. Möglicherweise ohne den Schutz des Schwarms der sich einen anderen Schlafplatz außerhalb Freiburgs sucht

Solange es nicht geklärt ist, wie hoch der tatsächliche Brutbestand der Dohlen in Freiburg tatsächlich ist, lässt sich die Frage, inwieweit die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt, nicht mit hoher prognostischer Sicherheit feststellen. Nach derzeitigem Kenntnisstand kann nicht davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion der betroffenen Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin gegeben ist.

**Aus fachgutachterlicher Sicht erscheint es wahrscheinlich, dass der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG bezüglich der Dohlen einer Realisierung des Bauvorhabens entgegen steht.**

Die Bauvorhaben wären aus fachgutachterlicher Sicht dann nur im Rahmen eines artenschutzrechtlichen Ausnahmeverfahrens genehmigungsfähig. Die Genehmigungsvoraussetzungen ergeben sich aus § 45 Abs. 7 BNatSchG. Ein wichtiger Bestandteil dieser Voraussetzungen wären Maßnahmen zur Sicherung und Verbesserung des Erhaltungszustands (FCS-Maßnahmen) bei den Dohlen der Freiburger Brutpopulation.

Die in Baden-Württemberg als gefährdet eingestufte Dohle ist als Gebäudebrüter auf geeignete Brutplätze angewiesen, die durch den Bau moderner Heizsysteme immer mehr verschwinden, so auch in Freiburg. In den Freiburger Ortsteilen Lehen, Hochdorf oder Benzhausen ist eine erfolgreiche (Wieder)Ansiedlung von Dohlen an größeren Gebäuden z. B. Kirchen vermutlich möglich.

Die gezielte Anbringung von 5-10 von außen zugänglichen Nistkästen an einer Stelle führt wahrscheinlich in wenigen Jahren zu einer erneuten Ansiedlung von Dohlen. Ein solche sollte an mehreren Stellen stattfinden, um eine bestandsstützende Wirkung zu erzielen. Besonders in der Umgebung noch bestehender Brutplätze würde eine Erweiterung des Nistplatzangebotes vermutlich rasche Erfolge zeitigen. Die Ausbringung und Unterhaltung der künstlichen Nisthilfen muss mit dem Gebäudebesitzer abgesprochen sein und von ihm gebilligt werden. Die Pflege der Nistkästen muss dauerhaft gewährleistet sein. Durch ein Monitoring ist der Erfolg bzw. Misserfolg zu überprüfen und erforderlichenfalls nach zu justieren.

## **6.0 Empfehlungen zur baurechtlichen Eingriffsregelung**

Wie oben dargelegt werden in Bezug auf die Saat- und Rabenkrähen keine Verbotstatbestände erfüllt, trotzdem können bei der Saatkrähe (nicht erhebliche) Beeinträchtigungen durch die Bauvorhaben hervorgerufen werden.

Deshalb wird im Rahmen der baurechtlichen Eingriffsregelung empfohlen bei der Abarbeitung des Schutzgutes Arten und Biotope zu prüfen, inwieweit auch Ausgleichsmaßnahmen für die beiden Rabenvogelarten erforderlich sind.

Eine einfach umzusetzende Maßnahme zur Erhöhung des Nahrungsangebotes für Rabenvögel im Winter ist es, abgeerntete Äcker zunächst zu belassen und erst im März erneut umzubrechen. Dadurch finden die Tiere den ganzen Winter über einzelne Maiskolben und Getreidereste als potentielle Winternahrung auf den nicht gepflügten Äckern. Diese Maßnahme lässt sich nur in Absprache mit den jeweils verantwortlichen Landwirten durchführen. Sie ist über ein Monitoring während der Wintermonate zu dokumentieren um die tatsächliche Nutzung der Flächen durch Rabenvögel nachzuweisen.

Die Umsetzung sollte z. B. in den Bereichen des Lehener Berges, des Freiburger Rieselfeldes, den Gewannen Schangen und Dierloch nördlich des Gewerbegebietes Hochdorf und den Flächen bei Hochdorf und Benzhausen erfolgen. Diese Bereiche im Stadtkreis Freiburg werden vermutlich auch von den auf dem Flugplatzgelände übernachtenden Rabenvögeln zur Nahrungssuche genutzt.

Eine weitere bestandsstützende Maßnahme besteht in der Anpflanzung von Winter- und Sommergetreide statt Mais. Getreidefelder weisen ein größeres Nahrungsangebot für die Rabenvögel auf als Maisfelder.

## **7.0 Zusammenfassende Bewertung**

Im Zuge der geplanten Baumaßnahmen auf dem Freiburger Flugplatzgelände wurde die Funktion dieses Areals als winterlicher Sammel- und Schlafplatz für Rabenvögel untersucht. Es zeigte sich, dass die Fläche zwischen November bis Ende Februar als Sammelplatz für über 3500 Rabenvogelarten dient. Sie sammeln sich dort jeden Abend, um dann nach Einbruch der Dunkelheit zu ihren umliegenden Schlafplätzen zu fliegen. Bei den meisten Tieren handelte es sich um Saatkrähen, aber auch Rabenkrähen und Dohlen nutzten den Sammelplatz täglich. Der Einzugsbereich der Saatkrähen betrug vermutlich mindestens 15 km aus dem Umland der Rheinebene, die Einzugsbereiche der Rabenkrähen und Dohlen waren deutlich kleiner. Die Rabenvogelschwärme nutzten verschiedene Schlafplätze in der Umgebung des Flugplatzes und wechselten zwischen den einzelnen Schlafplätzen mehrfach hin und her. Aufgrund der Untersuchungsergebnisse wurde für die drei Rabenvogelarten eine Bewertung der geplanten Eingriffe auf dem Flugplatzgelände vorgenommen:

Die Saatkrähen verlieren durch die geplanten Maßnahmen einen regional wichtigen Wintersammelplatz, sind aber vermutlich in der Lage diesen Verlust zu kompensieren. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Winterpopulation und auch der lokalen Brutpopulation ist nicht zu erwarten. Die ökologische Funktion der Sammel- und Schlafplätze ist für die Saatkrähen im räumlichen Zusammenhang des Einzugsgebietes weiterhin gegeben. Im Rahmen der baurechtlichen Eingriffsregelung werden Ausgleichsmaßnahmen vorgeschlagen, um vorhabensbedingte Beeinträchtigungen zu kompensieren.

Die Rabenkrähen sind von den geplanten Eingriffen betroffen, da sie das Flugplatzgelände ganzjährig nutzen. Sie sind im Stadtgebiet Freiburgs ganzjährig sehr häufig anzutreffen. Ihre lokale Population befindet sich in einem sehr guten Erhaltungszustand. Daher ist durch die eingriffsbedingten Teillebensraumverluste keine Verschlechterung des Zustandes der lokalen Population zu erwarten. Die ökologische Funktion der betroffenen Sammel- und Schlafplätze ist durch örtliche Verlagerungen für die Rabenkrähen im räumlichen Zusammenhang vermutlich weiterhin gegeben. Auch für die Rabenkrähen werden im Rahmen der baurechtlichen Eingriffsregelung Ausgleichsmaßnahmen vorgeschlagen, um vorhabensbedingte Beeinträchtigungen zu kompensieren.

Die Dohlen sind im Stadtgebiet Freiburgs selten. Der Erhaltungszustand der lokalen Brutpopulation auf der Gemarkung Freiburg ist nach derzeitigem Kenntnisstand schlecht. Es ist wahrscheinlich, dass nach Umsetzung der geplanten Baumaßnahmen, die ökologische Funktion der betroffenen Ruhestätte in der bisherigen Qualität im räumlichen Zusammenhang für die Dohlen nicht mehr gewährleistet wird. Im Gegensatz zu Saat- und Rabenkrähen sind die Dohlen der Freiburger Brutpopulation räumlich weniger flexibel. Sie werden den großen

Schwärmen vermutlich nicht zu neuen Sammel- und Schlafplätzen außerhalb von Freiburg folgen.

Vermutlich steht aus fachgutachterlicher Sicht der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG bezüglich der Dohlen einer Realisierung des Bauvorhabens entgegen. Das Vorhaben wäre dann nur im Rahmen eines artenschutzrechtlichen Ausnahmeverfahrens genehmigungsfähig. Als Bestandteil dieses Ausnahmeverfahrens werden FCS-Maßnahmen zur Sicherung und Verbesserung des Erhaltungszustandes der Dohlen der Freiburger Brutpopulation empfohlen.

Die naturschutzfachliche Voraussetzung für eine Ausnahme von den Verboten des § 44 BNatSchG ist erfüllt. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Dohle innerhalb unserer biogeografischen Region durch das geplante Bauvorhaben kann ausgeschlossen werden. Zur Erläuterung: ausschlaggebend ist hierbei die betroffene biogeografische Region des Mitgliedstaates der EU; es handelt sich um die kontinentale Region, diese umfasst Ost-, Mittel- und Süddeutschland.



**Abb. 10:** Saatkrähen sammelten sich auch auf dem Flugfeld vor dem Hangar.

Foto: F. Hohlfeld

## 8.0 Literatur

- BÖHMER, A. (1973): Zur Überwinterung der Saatkrähe *Corvus frugilegus* bei Basel. Orn. Beob. 70: 103-112.
- BURNS, P.S. (1957): Rook and Jackdaw Roosts Around Bishop's Stortford, Bird Study, 4:2, 62-71. Online published 2009, **link:** <http://dx.doi.org/10.1080/00063655709475872>
- COOMBS, C.J.F. (1961) Rookeries and Roosts of the Rook and Jackdaw in South-West Cornwall, Bird Study, 8:2, 55-70.  
Online published 2009 **link:** <http://dx.doi.org/10.1080/00063656109475989>
- DICK, G.. (1992): Nutzung von Nahrungsflächen überwinternder Saatkrähen (*Corvus frugilegus*) entlang einer Zählstrecke im westlichen Weinviertel. Vogelkundliche Nachrichten aus Ostösterreich. (3) 2: 6-11.
- DONNERBAUM, K. (2003): Bestandserhebung der Wiener Brutvögel. Ergebnisse der Spezialkartierung Dohle (*Corvus monedula*). Studie im Auftrag der Magistratsabteilung 22, Wien, 12 S.
- DWENGER, R. (1989): Die Dohle. Die Neue Brehm-Bücherei. A. Ziemsen Verlag, Wittenberg-Lutherstadt. 148 S.
- EPPLE, W. (2009): Rabenvögel. Göttervögel-Galgenvögel. Ein Plädoyer im Rabenvogelstreit. 111 S. G. Braun Buchverlag.
- FRANCIS, I. S. (1998): Observations at a winter Rook and Jackdaw roost in Aberdeenshire. Scottish Birds 19: 129-133.
- G ELLERMANN & SCHREIBER (2007): Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren. Leitfaden für die Praxis. Springer Verlag Berlin.
- GLUTZ V. BLOTZHEIM, U.N. & K. BAUER, 1985: Handbuch der Vögel Mitteleuropas Bd.13/III: Passeriformes. Akadem. Verlagsgesell., Wiesbaden.
- GRÜLL, A. (1981): Das räumliche Aktivitätsmuster der Saatkrähe (*Corvus frugiolus* L.) im Laufe des Winters in Wien und Umgebung. Egretta 24 (Sonderheft Vogelwelt in der Großstadt) S: 39-63.
- H HANSEN, H., SMEDSHAUG, C.A. & G A SONERUD (2000): Preroosting behaviour of hooded crows (*Corvus corone cornix*). Canadian Journal of Zoology, 78(10): 1813-1821, 10.1139/z00-111

HÖLZINGER, J. (1997): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd.3.2: Singvögel 2. 939 S. Ulmer, Stuttgart.

HÖTKER, H. (2004): Vögel der Agrarlandschaft. Bestand, Gefährdung, Schutz. 47 S. NABU-Infoservice, Bonn..

HOHLFELD, F. (2006): Ökologische Ressourcen-Analyse im Bereich der Flurneuordnung Bad Krozingen B 3. Untere Flurneuordnungsbehörde (UFB) Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald

JADCZYK, P. & A. DRZENIECKA-OSIADACZ (2013): Feeding strategy of wintering rooks *Corvus frugilegus* L. in urban habitats. Polish journal of ecology 61 (3): 587-596.

JADCZYK, P. (1994): Winter roosting of rooks *Corvus frugilegus* in Wroclaw. Acta Ornithologica (warsaw). 29(1): 39-47.

KRENN, H. W. (1991): Der Winterschlafplatz der Saatkrähen (*Corvus frugilegus*) auf der Baumgartner Höhe in Wien. Vogelkundliche Nachrichten aus Ostösterreich (2) 3, S: 1-7.

KRENN H. W., B.A. GEREKEN & B. WOLF (1993): Der Bestand an Saatkrähen (*Corvus frugilegus*) an den Winterschlafplätzen in Wien 1992-1993. Vogelkundliche Nachrichten aus Ostösterreich (4) 4, S: 85-89.

KRENN H. W. & B.A. GEREKEN-KRENN (1999): Saatkrähen (*Corvus frugilegus*) im Winter 1998-1999 in Wien. Vogelkundliche Nachrichten aus Ostösterreich (10) 3, S: 49-51.

KOHLI, L. & S. BIRRER (2003): Verflogene Vielfalt im Kulturland – Zustand der Lebensräume unserer Vögel. Avifauna Report Sempach 2, 72 S.

LÄMMERT, A. (2009): Beobachtungen an einem winterlichen Schlafplatz von Rabenkrähen und Dohlen in Tübingen. Ornithologische Jahreshefte Baden-Württembergs 25: 11-19.

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ (2007): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. Naturschutz-Praxis Artenschutz 11: 1-172.

MAZGAJSKI, T. D.; ŻMIHORSKI, M. ; HALBA, R. & A. WOZNIAK (2008): Longterm population trends of Corvids wintering in urban parks in central Poland. Polish journal of ecology 56 (3): 521-526.

REICHHOLF, J. (1987): Starker Rückgang der Winterbestände von Saatkrähe *Corvus frugilegus* und Dohle *Corvus monedula* im niederbayerischen Inntal. Anz. orn. Ges. Bayern 26, 1987: 251—257

SCHRAMM, A. (1974): Einige Untersuchungen über Nahrungsflüge überwinternder Corviden. *Journal für Ornithologie* 115 (4) S: 445-453.

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.

SWINGLAND I.R. (1976): The social and spatial organization of winter communal roosting in Rooks (*Corvus frugilegus*). *JOURNAL OF ZOOLOGY* 182 (4): 509 – 528.

SWINGLAND I.R. (1977): The influence of light intensity on the roosting times of the rook (*Corvus frugilegus*) *Animal Behaviour* 24(1): 154-158.

TRAUTNER, J. & R. JOOSS (2008): Die Bewertung „erheblicher Störung“ nach § 42 BNatSchG bei Vogelarten. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 40 (9) S: 265 –272.

TRAUTNER et al (2011): Fachbeitrag Fauna zum Landschaftsplan Freiburg. Stadtplanungsamt Freiburg, Abteilung Stadtentwicklung 29 S. URL:  
[www.freiburg.de/pb/site/Freiburg/get/323890/Fachbeitrag%20Fauna.pdf](http://www.freiburg.de/pb/site/Freiburg/get/323890/Fachbeitrag%20Fauna.pdf)

WESTERMANN, K., K. ANDRIS, M. BOSCHERT, W. MATZ, C. MÜNCH, H. OPITZ, D. PETER & F. SCHNEIDER (2006): Brutverbreitung, Brutbestand, Nistplätze, Rückgangsursachen und Schutz der Dohle (*Corvus monedula*) am rechtsrheinischen südlichen Oberrhein.

WINIECKI A. (2000): The wintering strategy of Rooks *Corvus frugilegus* Linnaeus, 1758, in Poznań, west Poland. *Acta Zool. Cracov.* 43: 135–164