

## Abschlussbericht zum RGU-Förderprojekt „Rauchschwalbenkartierung in München“



Rauchschwalbe in einem Viehstall. Foto: M. Fröhlich

Die Rauchschwalbe ist als typischer Kulturfolger auf einen vom Menschen geprägten Lebensraum angewiesen. Zur Brut nutzt sie meist Innenräume von Gebäuden, traditionellerweise Ställe und Scheunen. Sie ist damit besonders eng an das Vorhandensein landwirtschaftlicher Anwesen gebunden.

Auch im Münchner Stadtgebiet kommen noch Rauchschwalben vor. Hier sind es vor allem Rinder- und Pferdeställe und andere Tierhaltungen wie z. B. der Tierpark Hellabrunn, wo Rauchschwalben Brutmöglichkeiten finden. Aber Rauchschwalben kommen auch in Gebäuden ohne Tierhaltungen vor, wenn gute Bedingungen zum Bauen von Nestern und zur Nahrungsversorgung vorhanden sind.

Im Arten- und Biotopschutzprogramm der Stadt München wird die Rauchschwalbe als stadtbedeutsame Art genannt. Ihr Vorkommen wird in die höchste Bestandskategorie eingestuft (xxx - xxxx = >50 BP<sup>1</sup>), die in der Anzahl der Brutpaare jedoch nicht weiter differenziert ist. Bereits im Jahr 2000 wird der Rauchschwalbe ein Bestandsrückgang aufgrund des Rückgangs dörflich geprägter Siedlungsstrukturen prognostiziert<sup>2</sup>. Die damalige avifaunistische Strukturtypenkartierung erfolgte stichprobenartig; mit dem RGU-Förderprojekt „Rauchschwalbenkartierung in München“ sollten nun exakte Daten ermittelt werden.

<sup>1</sup> Arten- und Biotopschutzprogramm der Stadt München (2004), Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (Hrsg.), S. 120

<sup>2</sup> Arten- und Biotopschutzprogramm der Stadt München (2004), Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (Hrsg.), S. 137

## Ziel der Rauchschwalbenkartierung

Im RGU-Förderprojekt „Rauchschwalbenkartierung in München“ wurden potentielle Standorte von Rauchschwalbenbrutplätzen im Stadtgebiet ermittelt und gezählt, wie viele Nester und Brutpaare sich an den jeweiligen Standorten befinden. Des Weiteren wurden Zusammenhänge zwischen Tierhaltung und Belegung der Nester sowie Anzahl der Brutpaare untersucht. Zusätzlich wurde untersucht, ob und welchen Einfluss die Tierhaltung auf die Zahl weiterer Arten am jeweiligen Standort hat. Hier lag der Fokus vor allem auf den Arten Haus- und Feldsperling, Mehlschwalbe und Mauersegler.

Die Kartierungsergebnisse ermitteln eine Datengrundlage, auf deren Basis die zukünftige Entwicklung des Münchner Rauchschwalbenbestandes wahrnehmbar gemacht werden kann. Anhand der Ergebnisse können Empfehlungen zur Erhaltung und Förderung der Art in Zusammenhang mit der Münchner Stadtentwicklung ausgesprochen werden. Auch Fördermöglichkeiten der Rauchschwalbe und weiterer Arten auf acht untersuchten Stadtgütern wurden ermittelt und zum Teil bereits umgesetzt.

## Situation

Der lange Winter hat zu einer teilweise verzögerten Rückkehr der Rauchschwalben mit verspätetem Brutbeginn geführt. Die außergewöhnliche Schlechtwettersituation im Mai mit lang anhaltender Kälte und viel Regen verursachte einen Engpass bei der Nahrungsversorgung mit Fluginsekten, auf die Arten wie die Rauchschwalbe angewiesen sind. Sehr viele Erstbruten konnten so nicht mehr ausreichend versorgt werden und gingen verloren. Auch Altvögel kamen ums Leben. Die Schlechtwettersituation betraf genau den Zeitraum, in dem nach den Methodenstandards zur Erfassung von Brutvögeln (Südbeck et al 2005) die Kartierung der Rauchschwalben ausgeführt werden sollte. Um die Ergebnisse nicht zu verfälschen, wurde der Kartierungszeitraum auf den Juni und die erste Julidekade ausgedehnt. So konnten die nach verlorener Erstbrut begonnenen Ersatzgelege und damit die Brutpaarzahlen erfasst werden.

## Arbeitsschritte und Vorgehensweise

Als Vorbereitung zur Kartierung wurden potentielle Standorte für Rauchschwalben im Stadtgebiet Münchens eruiert. Dazu wurden Landwirte und Reitställe in München mittels Internetsuche und mithilfe des Bayerischen Bauernverbandes recherchiert sowie Kontakte zu bereits in früheren Jahren per Zufallsprinzip erfassten Standorte ermittelt, insgesamt 49 zu untersuchende Standorte. Soweit möglich wurden die Besitzer vorab telefonisch kontaktiert; lediglich in einem Fall wurde keine Zustimmung zum Betreten des Grundstückes und zur Kartierung erteilt. Da dort bereits eine Rauchschwalbenkartierung aus früheren Jahren vorlag und im Gebäudeumgriff auch 2013 Rauchschwalben flogen, wurde in diesem Fall die vermutete aktuelle Belegung aufgrund von Erfahrungswerten geschätzt.

Für die Kartierung wurden folgende Unterlagen (siehe Anlagen) erarbeitet:

- Kartierbogen
- Infoblatt Rauchschwalbenkartierung (Information und Ansprechpartner für die Landwirte/Reitstallbesitzer)
- Erste Hilfe für Rauchschwalben (Information für Landwirte/Reitstallbesitzer bei Problemen mit den Rauchschwalben)

Im Umfeld der für den LBV ehrenamtlich Tätigen wurden sodann Kartierungshelfer angeworben. Diese wurden an zwei Terminen geschult und die Standorte auf die Ehrenamtlichen und die Projektleitung verteilt. Alle Kartierenden erhielten ausreichend Exemplare der erarbeiteten Unterlagen, Lagepläne der jeweiligen Höfe und Reitställe sowie Broschüren „Gemeinsam unter einem Dach – Menschen und Schwalben“ (RGU-Projekt 2007) für ihre Arbeit sowie zur Verteilung am jeweiligen Standort. Die Helfer waren aufgefordert, neben den vordefinierten Standorten weitere Standorte mit Rauchschwalbenbesatz ausfindig zu machen. Insgesamt wurden im

Rahmen der Kartierung somit 58 Standorte in München sowie acht Stadtgüter in und um München untersucht.

Die Standorte, an denen Rauchschwalben bzw. deren Nester gefunden wurden, wurden in der Regel zwei- bis dreimal kartiert, in Ausnahmefällen auch nur einmal oder viermal. In jedem Fall wurde das Ergebnis der letzten Kartierung (in den meisten Fällen auch das Ergebnis mit der höchsten Belegung bzw. den höchsten Brutnachweisen) für die Auswertung verwendet. Gezählt wurden die vorhandenen Nester sowie deren Belegung. Als Belegung wurde gewertet:

- 1-fortgeschrittener Nestbau durch Altvögel
- 2-singender Altvogel am Nest (i.d.R. Nest bei nächstem Kartiergang bebrütet)
- 3-brütender Altvogel im Nest
- 4-fütternder Altvogel am Nest bzw. Jungvögel im Nest

Die so ermittelte Anzahl belegter Nester (1, 2) dürfte die Zahl echter Brutnachweise (3, 4) ein wenig übersteigen.

Die Landwirte und Stallbesitzer reagierten in den allermeisten Fällen sehr positiv auf die Bitte, die Rauchschwalben auf ihren Anwesen zählen zu dürfen. In einigen Fällen waren bereits Hilfsmaßnahmen wie Nisthilfen, Lehmsammelstellen und Stützbrettchen vorhanden. Generell kann gesagt werden, dass Schwalben – sowohl Mehl- als auch Rauchschwalbe – an den untersuchten Standorten gern gesehene Gäste sind. Viele der Befragten gaben an, dass die Rauchschwalben 2013 später als normal und in geringerer Anzahl angekommen seien; zudem seien seit Jahren eher rückläufige Tendenzen bei den Brutpaarzahlen verzeichnen.

## **Ergebnisse**

### **1. Lage und Verteilung im Stadtgebiet**

An 45 Standorten in München und auf 4 Stadtgütern wurden Rauchschwalben bzw. deren Nester gefunden. In Liste 1 sind die untersuchten Standorte aufgeführt. Die Standorte liegen nicht flächendeckend über das Stadtgebiet verteilt, sondern häufen sich im Osten (Johanneskirchen, Riem, Daglfing), im Westen/Nordwesten (Aubing, Langwied, Lochhausen) und im Norden (Allach, Feldmoching) und sind meist mit Tierhaltung verbunden. Daneben gibt es Einzelstandorte in Pasing, Maxvorstadt, Oberwiesenfeld und Fröttmaning mit großer Bedeutung für die Vernetzung und den Austausch der Populationen. Diese Einzelstandorte weisen tendenziell große Brutpaarzahlen auf, was darauf rückschließen lässt, dass es in ihrem Umfeld keine weiteren Brutmöglichkeiten, aber gute Nahrungsversorgung gibt. Eine Darstellung der Standorte mit und ohne Tierhaltung und Einteilung in Brutpaarkategorien zeigt Karte 1.

### **2. Belegung der Nester**

Gezählt wurden sowohl die Rauchschwalbennester an den jeweiligen Standorten als auch, wie viele dieser Nester belegt waren. In Tierstallungen bleiben auch verlassene Nester oft jahrelang erhalten. Zudem war zu erwarten, dass nach den Verlusten im Mai Nester leer bleiben würden.

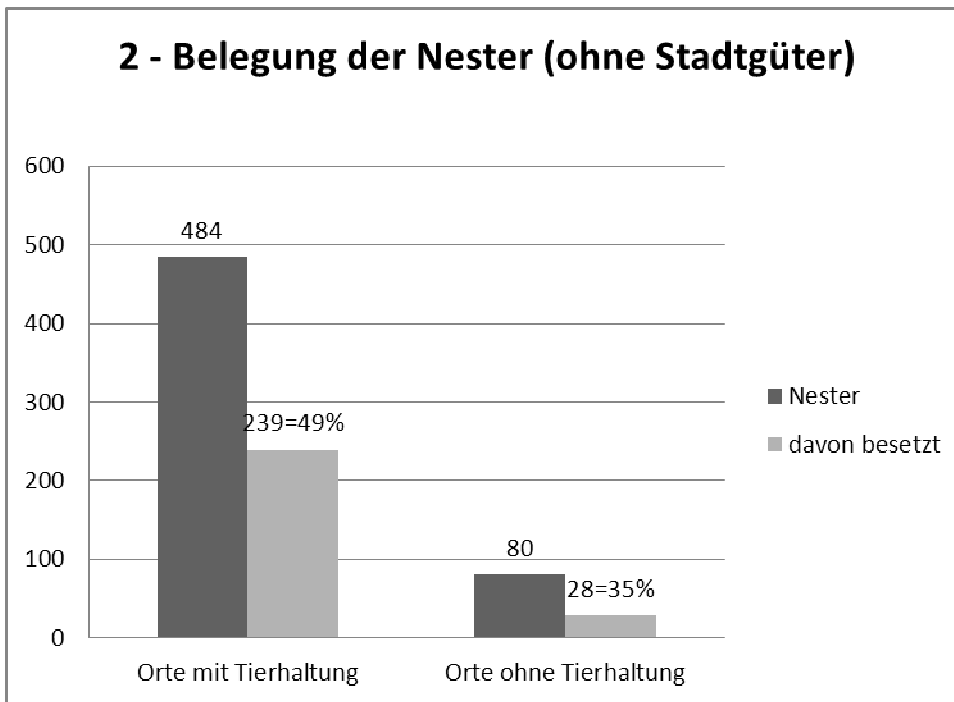


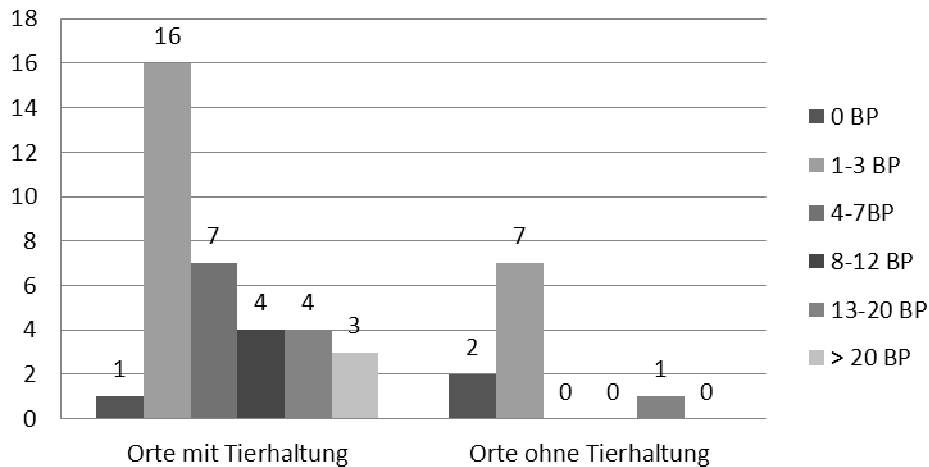
Diagramm 2 zeigt, dass an Standorten mit Tierhaltung 49% der vorhandenen Nester belegt waren, an Standorten ohne Tierhaltung nur 35%. Da die für die Auswertung relevanten Zählungen erst nach der Schlechtwetterperiode stattfanden, zeigt dieses Verhältnis, dass die Nahrungsbedingungen an Standorten mit Tierhaltung besser sind als an Standorten ohne Tierhaltung. Hier kam es möglicherweise nicht nur zu Verlust der Brut, sondern auch zu deutlicheren Verlusten an Altvögeln als an Standorten mit Tierhaltung, wo Nahrungssuche in der Schlechtwetterperiode zumindest zeitweise auch in den Ställen möglich war.

### 3. Größenstaffelung der Brutpaare mit und ohne Tierhaltung

Es wurde vermutet, dass sich die Tierhaltung positiv auf die Anzahl der Brutpaare auswirkt. Dazu galt es, Standorte mit Tierhaltung mit Standorten ohne Tierhaltung hinsichtlich ihrer Brutpaarzahlen zu vergleichen. Neben bereits bekannten Standorten wurden als potenzielle Standorte gezielt solche mit Tierhaltung (Landwirtschaft, Pferdeställe) untersucht, da dort Rauchschnalben vermutet wurden. Deshalb ist die Zahl der Standorte ohne Tierhaltung (10) deutlich geringer als die Zahl der Standorte mit Tierhaltung (35). Da keine flächendeckende Kartierung des Stadtgebiets erfolgte, ist es möglich, dass Standorte – vor allem solche ohne Tierhaltung - nicht gefunden wurden und dadurch eine Tendenz zugunsten der Standorte mit Tierhaltung entsteht.

Vor allem Standorte mit großen Brutpaarzahlen waren für diesen Teil der Untersuchung von Bedeutung. In der Tendenz finden sich bei beiden Standorttypen meist 1 bis 3 Brutpaare (46 % bei Standorten mit Tierhaltung, 70% bei Standorten ohne Tierhaltung). Größere Brutpaarzahlen wurden fast ausschließlich an Standorten mit Tierhaltung gefunden. Bei den Standorten ohne Tierhaltung findet sich lediglich der Standort Fröttmaning (U-Bahn-Wartungshalle der Stadtwerke München) in einer höheren Brutpaarkategorie. Er weist als Einzelstandort auch eine wichtige Funktion in der Vernetzung aller Standorte auf; die große Anzahl der dortigen Rauchschnalbenbrutpaare dürfte dem sehr guten Nahrungsumfeld (Fröttmaninger Heide, Schafbeweidung) geschuldet sein. An den untersuchten Standorten mit Tierhaltung kommen jedoch je nach Anzahl und Größe der Ställe alle Brutpaarkategorien vor. Es kann also davon ausgegangen werden, dass sich Tierhaltung mit großer Wahrscheinlichkeit positiv auf die Anzahl der Rauchschnalbenbrutpaare am Standort auswirkt.

### 3 - Anzahl Brutpaare (BP) mit und ohne Tierhaltung (ohne Stadtgüter)

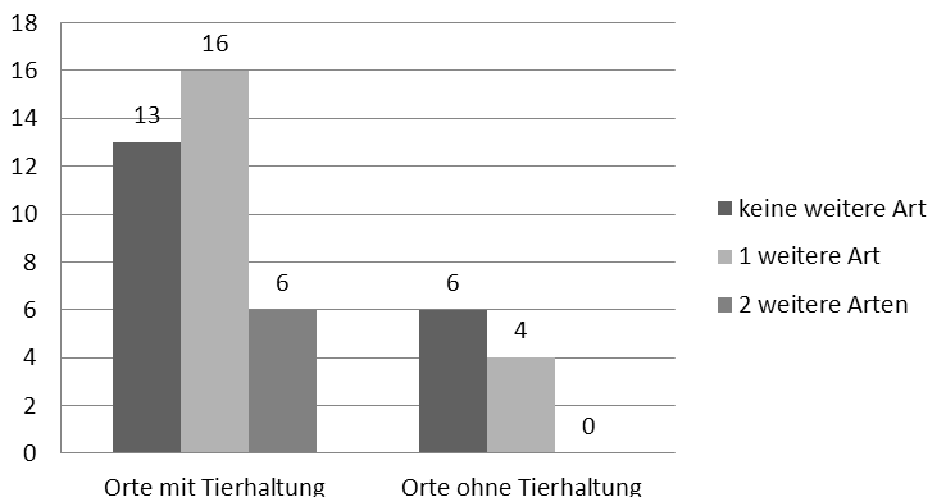


#### 4. Artenvielfalt

Als letzter Punkt wurde im Rahmen der Münchner Rauchschwalbenkartierung die Artenvielfalt an den Standorten untersucht. Alle Kartierenden waren aufgefordert, auch andere vorkommende Vogelarten zu dokumentieren. Der Fokus lag hier auf den zusammen mit Rauchschwalben zu erwartenden Kulturfolgern Haus- und Feldsperling, Mehlschwalbe und Mauersegler. Als weitere Arten wurden Turmfalke und – auf zwei Stadtgütern – die Schleiereule erfasst.

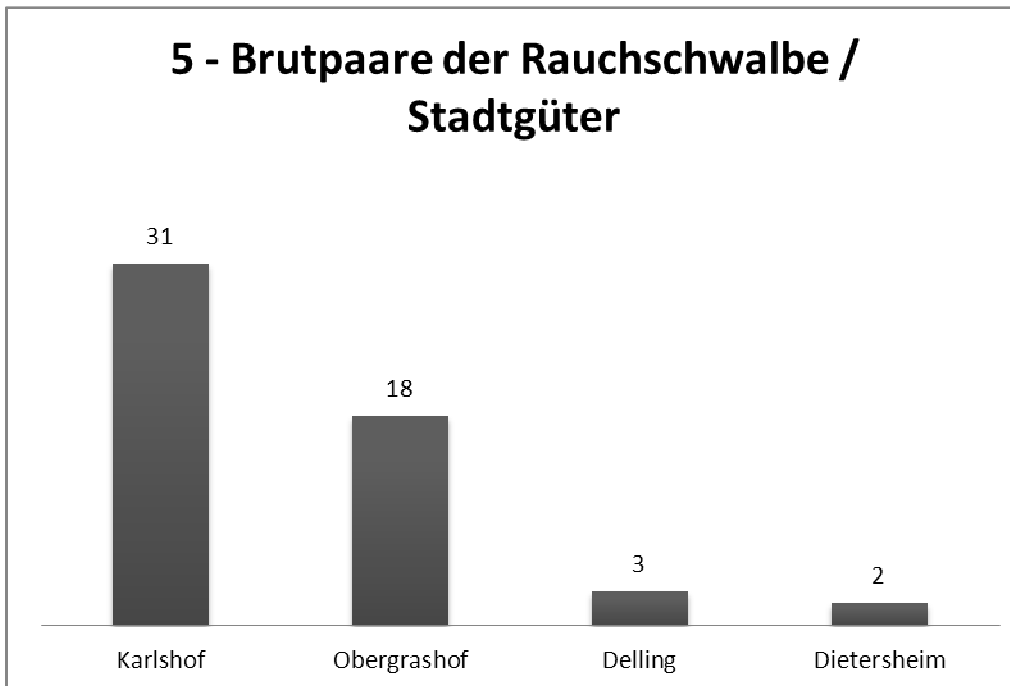
Diagramm 4 zeigt, wie sich weitere Arten auf Standorte mit und ohne Tierhaltung verteilen. Während an sechs Standorten mit Tierhaltung immerhin zwei weitere Arten kartiert werden konnten, war dies an Standorten ohne Tierhaltung nicht möglich. An 63% der Standorte mit Tierhaltung gibt es mindestens noch eine weitere Art, nur 40% der Standorte ohne Tierhaltung können mit einer weiteren Art aufwarten. Somit ist die Tierhaltung nicht nur für die Rauchschwalbe, sondern auch für andere von ländlichen Strukturen profitierenden Kulturfolgerarten ein Faktor zur Förderung und Erhalt der Artenvielfalt.

### 4 - Artenvielfalt (ohne Stadtgüter)



## 5. Stadtgüter

Innerhalb der Stadtgrenzen Münchens liegen nur zwei Stadtgüter, Riem und Großlappen. Auf beiden Stadtgütern gibt es keine Tierhaltung; Rauchschnalben kommen dort nicht vor. Die Förderung von Rauchschnalben, z. B. durch Nisthilfen, birgt hier kaum Aussicht auf Erfolg, da Rauchschnalben sich generell schwer neu ansiedeln lassen. Dasselbe gilt für die Stadtgüter Beigarten und Buchhof. Optimale Bedingungen für Rauchschnalben bieten die beiden Stadtgüter Obergrashof und Karlshof in Dachau und Ismaning. Hier sind große Rauchschnalbenpopulationen vorhanden, bedingt durch mehrere große Viehställe. Auch Material zum Nestbau gibt es ausreichend, eine weitere Förderung ist dort im Moment nicht nötig. Anders die Situation in Dietersheim: Hier brüten die Rauchschnalben in einer ehemaligen Scheune, die als Maschinenhalle genutzt wird. Allerdings sind die Wände glatt, sodass es zu Nestabstürzen kommt. Hier könnte mit Nisthilfen und/oder Stützbrettchen eine bessere Ausgangssituation geschaffen werden, auch die Verschmutzung könnte damit und mit Anbringen von Kotbrettchen besser gelenkt werden. Die Gutsleitung wurde diesbezüglich informiert. In Delling, wo nur 3 Brutpaare verzeichnet werden konnten, bietet die räumliche Situation kaum Möglichkeiten zur Förderung der Rauchschnalben; der Stall ist sehr klein (nur etwa 12 Rinder); Baumaterial ist in ausreichender Menge vorhanden. Vermutlich ist also das Platzangebot der Grund, warum sich nicht mehr als die drei vorhandenen Brutpaare ansiedeln, denn Rauchschnalben halten zwischen den Nestern etwas Abstand. Die Verteilung der Brutpaare der Rauchschnalben und weiterer Arten zeigen Karte 2 und Diagramm 5.



## 6. Maßnahmen

Im Zuge der Rauchschnalbenkartierung wurden an einigen Standorten Nisthilfen für Rauchschnalben und andere Arten angebracht. An einem Bauernhof in Aubing wurden sechs Nisthilfen für Rauchschnalben in einem Viehstall angebracht; der ursprünglich von den Rauchschnalben genutzte Stall wurde 2013 saniert (Dach, neue Decke). Die Rauchschnalben hätten dort im Sanierungsjahr keine Brutmöglichkeit gefunden, zudem war auch das Vieh aus dem Sanierungsgebäude in einen Nachbarstall verbracht worden. Um die Umsiedelung der Rauchschnalben zu beschleunigen, wurden Nisthilfen angebracht. Im Nachgang zur Kartierung meldete die Landwirtin Mitte August, dass in einem der Kunstnester gebrütet würde. Die anderen Rauchschnalbenbrutpaare verschwanden während der Schlechtwetterperiode im Mai und kehrten bislang nicht zurück. Im Zeitraum der Kartierung gab es dort keine belegten Nester.



Nisthilfe für Rauchschwalben in einem Kuhstall in Aubing. Foto: J. Lohrengel

Auch auf Gut Warnberg wurden drei Nisthilfen nebst Kotbrettern im Stall der Pferdeklinik montiert, wo bislang keine Rauchschwalben brüten, sie aber (wieder) gefördert werden sollen. Gefunden worden war in diesem Stallbereich nur ein verfallenes Nest. Auf den Stadtgütern Riem und Großlappen wurden Nisthilfen für Haussperlinge und Mehlschwalben angebracht, die dort – bislang nur in geringer Brutpaarzahl – vorkommen. Rauchschwalben gibt es dort nicht. Eine weitere Nisthilfe für Haussperlinge wurde an einem Reitstall in Feldmoching angebracht. Für Rauchschwalben herrschen hier bereits optimale Bedingungen, es bestand aber der Wunsch, mehr Wildarten zu fördern.

### **Zusammenfassung und Ausblick**

Im Rahmen des RGU-Förderprojekts „Münchner Rauchschwalbenkartierung“ konnten insgesamt 267 Brutpaare der Rauchschwalbe im Stadtgebiet München kartiert werden. Die meisten Brutpaare (239 = 90%) sind an Standorte mit Tierhaltung gebunden. Nur 10 % verteilen sich auf Standorte ohne Tierhaltung. Diese Aufteilung zeigt bereits, wie bedeutend der Erhalt der Tierhaltungen (Vieh- und Pferdeställe) im Stadtgebiet für den Erhalt des Rauchschwalbenbestandes in München ist. Ebenfalls positiv wirkt sich die Tierhaltung auf die Anzahl der Brutpaare und die Belegung der Nester am Einzelstandort aus sowie auf das Vorhandensein weiterer Arten mit Bindung an ländliche Strukturen wie Haus- und Feldsperling oder Mehlschwalbe.

Rauchschwalben kommen in München nicht flächendeckend vor, sondern ihre Vorkommen häufen sich an Standorten mit dörflich geprägten Strukturen (Landwirtschaft mit Viehhaltung im Westen und Norden) oder Pferdehaltung (Reitanlagen und Pferdeställe im Osten). Diesen Standorten kommt für den Arterhalt ebenso große Bedeutung zu wie Einzelstandorten mit hohem Brutpaarbestand im Stadtgebiet (Oberwiesenfeld, Fröttmaning, Maxvorstadt, Pasing), die zudem die Vernetzung lokaler Populationen in München ermöglichen. Ein Verlust dieser Einzelstandorte birgt die Gefahr der Verinselung ohne Austauschmöglichkeit für die Standorte im Westen, Norden und Osten.

Die beiden Stadtgüter im Stadtgebiet Münchens haben derzeit keine Bedeutung für den Erhalt der Rauchschwalben in München; eine Förderung von Rauchschwalben auf diesen beiden Gütern ist kaum Erfolg versprechend, wohl aber die Förderung anderer Arten (Haussperling, Mehlschwalbe). Die Förderung der Rauchschwalbenbestände auf den Stadtgütern Dietersheim und Delling durch entsprechende Maßnahmen (Stützbrettchen, Lehmangebot, evtl. Nisthilfen) wird empfohlen, da hier bereits Rauchschwalben in geringer Anzahl brüten.

Aufgrund der Ergebnisse der Münchner Rauchschwalbenkartierung und bedingt durch die zu erwartende städtebauliche Entwicklung ist zu abzusehen, dass der Münchner Rauchschwalbenbestand in den Folgejahren – möglicherweise drastisch - sinken wird. Das Verschwinden der Reitanlagen im Osten mit nachfolgender Bebauung könnte den Totalausfall der dortigen Population zur Folge haben. Ähnliches gilt für den weiteren Rückgang landwirtschaftlicher

Anwesen mit Viehhaltung im westlichen und nördlichen Stadtgebiet. Zwar kommen Rauchschnalben auch an Standorten ohne Tierhaltung vor, jedoch ist dazu ein besonders nahrungsreiches Umfeld entsprechender Größe notwendig, um größere und langfristig überlebensfähige Bestände zu halten.

Im Zusammenarbeit mit dem Projekt „Artenschutz an Gebäuden“ erfolgte Versuche zur Umsiedelung von Rauchschnalben zeigten bislang kaum einen Erfolg; Nisthilfen wurden weder in Unterföhring (versuchte Umsiedelung von Rauchschnalben aus der Reithalle in den ehemaligen Pferdestall) noch in Fröttmaning (versuchte Verlegung von Brutplätzen durch Nisthilfen innerhalb der von Rauchschnalben besiedelten Wartungshalle) angenommen. Am Haglhof in Aubing wurde nur eine von sechs Nisthilfen – erst im August - angenommen und bebrütet. Auch hier sollten Rauchschnalben (im Vorjahr lt. Landwirtin neun Brutpaare, siehe Punkt 6.) in einen Nachbarstall mit Vieh umgesiedelt werden. Sogar Nisthilfen an selber Stelle wie abgestürzte bzw. entfernte Nester zeigten nur eine Annahmerate von 50 % (Versuche in Grünwald und Unterhaching). Nur im Tierpark Hellabrunn war es in früheren Jahren gelungen, mithilfe von Nisthilfen eine bestehende Kolonie zu erweitern. Insgesamt sind die Erfahrungen zur Um- und Neuansiedelung von Rauchschnalben noch zu gering, um wissenschaftlich ausgewertet zu werden.

Es wird jedoch vermutet, dass einen Brutort suchende Rauchschnalben sich nicht an Nisthilfen orientieren. Möglicherweise sind für die Standortwahl neben einem ausreichenden Nahrungsangebot das Vorhandensein geeigneter Gebäude bzw. Gebäudeteile und das Angebot von Baumaterial für Nester eher ausschlaggebend. Insofern können Nisthilfen zwar bedingt als Ersatz an Ort und Stelle für verloren gegangene Nester dienen, sind jedoch kaum zur Anlockung an neue Standorte geeignet. Solange keine übertragbaren positiven Erfahrungen zur Umsiedelung von Rauchschnalben vorliegen, sollten also bestehende Standorte erhalten bleiben; andernfalls besteht die Gefahr, dass die lokale Population verschwindet.

Um die weitere Entwicklung der Münchner Rauchschnalbenpopulation zu dokumentieren wird die Wiederholung der Rauchschnalbenkartierung in einem Zeitraum von etwa 5 Jahren empfohlen.

München, 08.08.2013

S. Weber

Dipl. Ing. (FH) Landschaftsarchitektin Sylvia Weber  
 Projektleiterin Artenschutz an Gebäuden  
 Tel. 089/200 270 83  
 Fax: 089/200 270 88  
 Mail s-weber@lbv.de

### **Verwendete Literatur**

- Arten- und Biotopschutzprogramm der Stadt München (2004), Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz
- Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (2005), Peter Südbeck et al. (Hrsg.)
- Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 10/I (2001), Urs N. Glutz von Blotzheim (Hrsg.)