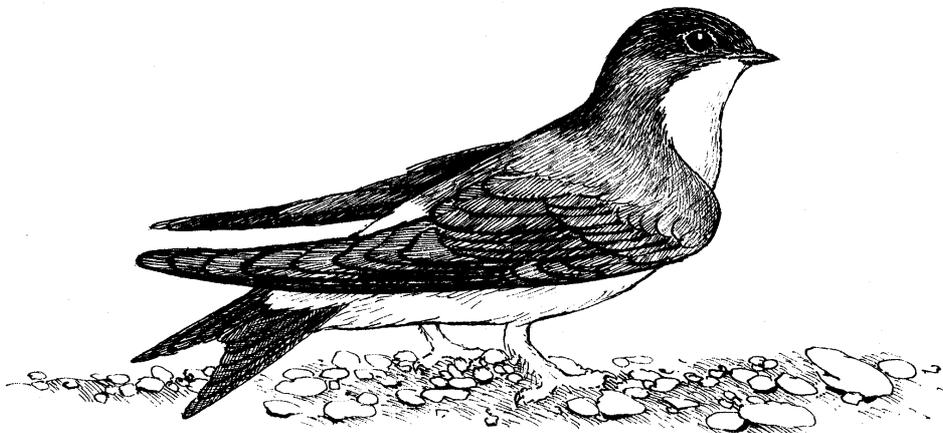


DIE VERBREITUNG DER MEHLSCHWALBE (*DELICHON URBICA*) IN WIEN

**Ergebnisse der Kartierung im Wiener Stadtgebiet
2000 und Vorschläge für ein Artenschutzprogramm**

Karin Donnerbaum & Gabor Wichmann

BirdLife Österreich



Rob

**im Auftrag der MA 22
Wien**

Inhaltsverzeichnis:

1. Einleitung	3
2. Methode.....	4
2.1 Erfassung der bestehende Wiener Brutkolonien.....	4
2.2 Bestandserhebung.....	4
2.3 Brutbiologische Parameter.....	4
2.4 Nistplatzangebot.....	5
2.5 Allgemeine Angaben.....	5
2.6 Auswertung.....	6
3. Ergebnisse.....	6
3.1 Brutbiologische Parameter.....	6
3.1.1 Koloniegröße.....	6
3.1.2 Zustand der Nester.....	7
3.1.3 Nestqualität.....	8
3.1.4 Neststandort.....	8
3.1.5 Himmelsrichtung.....	9
3.2 Nistplatzangebot.....	10
3.2.1 Dachvorsprünge.....	10
3.2.2 Balkone.....	10
3.2.3 Außenfassade.....	11
3.3 Koloniestandort.....	11
3.3.1 Funktionstyp.....	11
3.3.2 Anzahl an Stockwerken.....	11
3.3.3 Anteil an Grünfläche.....	11
3.3.4 Gewässernähe.....	13
3.4 Sonstige Ergebnisse.....	13
4. Diskussion.....	13
5. Vorschläge für ein Artenschutzprogramm in Wien.....	16
6. Zusammenfassung.....	17
7. Literatur.....	17

1. Einleitung

Die Mehlschwalbe (*Delichon urbica*) ist eine von vier Schwalbenarten, die in Österreich als Brutvögel vorkommen, neben Felsenschwalbe (*Ptyonoprogne rupestris*), Uferschwalbe (*Riparia riparia*) und Rauchschalbe (*Hirundo rustica*) ist sie diejenige Art, die in Anbindung an den Menschen bis in tiefste urbane Bereiche vordringt. Die Mehlschwalbe ist als ursprünglicher Felsbrüter in den letzten Jahrhunderten zu einem typischen Kulturfolger geworden. Die natürlichen Brutstätten der Mehlschwalbe liegen an Felswänden und Klippen, die sie als Koloniebrüter in unterschiedlicher Dichte besiedelt. Die größten dieser Brutwände beherbergen bis zu 4000 Nester (GIGLIOLI 1981, IN: MENZEL 1996). Die durchschnittliche Koloniegröße beträgt allerdings 4 bis 5 Nester. Als Zugvogel verbringt sie das Winterhalbjahr in Überwinterungsgebieten in Afrika südlich der Sahara und kehrt in die Brutgebiete in Mitteleuropa ab Anfang April zurück. Nach der Verpaarung, die in der Regel die ganze Brutsaison anhält, werden entweder bereits bestehende Nester bezogen oder neue Nester gebaut. Die Mehlschwalbe brütet bevorzugt in bereits bestehenden Kolonien und benutzt die alten Nester, da sie diese gleich nach der Ankunft auch als Schlafplätze nutzt. Die Nester können von Parasiten befallen sein, wodurch die Mehlschwalben zum Neubau von Nestern gezwungen werden. Der Neststandort befindet sich an einer senkrechten Wand, die von oben überdacht ist. Dies können Mauernischen, Balkone, Felsvorsprünge, Fensternischen oder Dachsparren sein. Der Untergrund muß auf alle Fälle eine nackte und harte Fläche bieten. Das Baumaterial besteht aus dünnflüssigem Lehm oder feuchter Erde und Torf, das von Gewässerrändern, Pfützen und ähnlichen feuchten Stellen aufgesammelt wird. Fehlt angefeuchtetes Baumaterial, so sind die Schwalben nicht imstande, Nester zu bauen oder auszubessern. Das Nistmaterial wird meist in der Nähe des Neststandortes gesucht, die durchschnittliche Entfernung beträgt 50-150 m, es werden allerdings auch bis zu 1 km entfernte Stellen angeflogen. Das Nest selbst wird in wenigen (8-18) Tagen fertiggestellt. Das Gelege besteht zumeist aus 4-5 Eiern, die Jungen schlüpfen nach einer mittleren Bebrütungsdauer von 15,1 Tagen und fliegen nach durchschnittlich 30 Tagen aus. Die Jungen werden fast ausschließlich mit Fluginsekten gefüttert, die auch die Hauptnahrung der Erwachsenen darstellen. Die Mehlschwalbe ist ein gewandter Luftjäger, der seine Nahrung hauptsächlich über Grünflächen und Gewässern erbeutet. Von den Jungtieren, die nach dem Winter wieder ins Brutgebiet zurückkehren, versuchen die meisten, in ihrer Geburtskolonie oder in der näheren Umgebung zu brüten. Die Angaben reichen von 300 – 2300 m (RHEINWALD & GUTSCHER 1969, HUND & PRINZINGER 1979 in: MENZEL 1996).

Die Mehlschwalbe wird in Europa als nicht gefährdet eingestuft, die geschätzte europäische Populationsgröße beträgt zwischen 10,8 und 15,8 Millionen Individuen (HAGEMEIJER & BLAIR 1997). Jedoch gibt es in einigen Ländern wie den Niederlanden und Dänemark stark rückläufige Tendenzen und regional kommt es immer wieder zu Bestandseinbrüchen. Die Bestände der Mehlschwalbe sind großen Schwankungen unterworfen, so sind kurzfristige lokale Bestandsschwankungen von 30-35% typisch. Großräumig kann man die Entwicklung der Mehlschwalbe in Mitteleuropa bis Anfang des Jahrhunderts zurückverfolgen: Zwischen 1900 und 1930 waren die Bestände relativ niedrig, während dieser Zeit waren Sommer und Herbst unterdurchschnittlich kühl. Dann kam es bis in die frühen 50iger Jahre zu einer Bestandszunahme, dann wieder zwischen 1954 und 1960 eine Bestandsabnahme, und schließlich in den 1960iger und 70igern zu einer großräumigen Zunahme.

In Österreich wird die Mehlschwalbe als weit verbreiteter Brutvogel aller Bundesländer beschrieben (DVORAK ET AL, 1993), es gibt jedoch Hinweise auf

Rückgänge in Villach (WAGNER, S. 1979) und auch Zählungen in Graz deuten darauf hin (FRIEDRICH ET AL, 1998). Eigene Beobachtungen in Teilen Niederösterreichs weisen auch auf teilweise gravierenden Bestandsrückgänge hin. Der Rückgang kann durch mehrere Faktoren beeinflusst sein. Zum einen können schlechte Witterungsbedingungen während der Brut zu großen Ausfällen innerhalb der Kolonien führen, wie auch Schlechtwettereinbrüchen während der Zugperiode, Zugkatastrophen hervorrufen, wie sie im Jahr 1974 stattfand. Ebenso können verschlechterte Bedingungen in den Überwinterungsgebieten zu Bestandsabnahmen führen. Die Mehlschwalbe ist jedoch als Kulturfolger an vielen Standorten vom Menschen beeinflusst, da die Nester oft als störend empfunden und daher zerstört werden.

Die bekannten Verbreitungszentren liegen entlang von Gewässern wie Donau, Donaukanal, Liesing und Wienfluß. Das Ziel der vorliegenden Untersuchung war, einen Überblick über die Situation der als „prioritär bedeutend streng geschützten“ Mehlschwalbe in Wien zu erhalten und anhand der Daten, Vorschläge für ein Artenschutzprogramm zu machen.

2. Methode

2.1 Erfassung der bestehenden Wiener Brutkolonien

Zur Erfassung der Brutkolonien im Wiener Stadtgebiet wurde zuerst das Archiv von BirdLife Österreich durchsucht. Da die vorhandenen Daten jedoch nicht ausreichten, wurde ein Aufruf in verschiedenen Zeitungen an alle WienerInnen gerichtet, BirdLife Österreich Schwalbennester zu melden, da der Bekanntheitsgrad dieser Art auf viele Rückmeldungen hoffen ließ. Insgesamt konnten 203 Meldungen verzeichnet werden, die neben Angaben zur Mehlschwalben auch Informationen zu Rauchschwalbe und Mauersegler (*Apus apus*) beinhalteten.

2.2 Bestandserhebung

Da eine flächendeckende Kartierung des gesamten Stadtgebietes nicht durchführbar war, wurden nur die gemeldeten Standorte kontrolliert. Zusätzlich wurden noch die Häuser der Umgebung auf Nester untersucht. Diese Kontrollen waren unstandardisiert, da es zeitlich nicht möglich war, jeweils eine größere Fläche rund um die gemeldeten Kolonien abzudecken. Durch die teilweise clusterhafte Verbreitung der Mehlschwalbe wurde versucht, die gesamte Kolonie des jeweils gemeldeten Vorkommens zu erfassen.

2.3 Brutbiologische Parameter

Neben den besetzten Nestern wurden alle anderen Nester ebenso notiert, und zwar in den Kategorien intakt (komplette Nester mit kleinen Einflugöffnungen), „veö“ = vergrößerte Einflugöffnung (Nester mit aufgebrochenem Einflugloch, das vergrößert wurde), 2/3 (Nester, die nur noch zu 2/3 bestanden), 1/2 (Nester, die nur noch zur Hälfte bestanden) und Ränder (Nestreste, die entweder von heruntergebrochenen oder entfernten Nestern stammen, und noch am Nestuntergrund haften). Die Koloniegröße wurde aus der Anzahl der besetzten Nester errechnet. Als besetzt galt ein Nest, wenn zumindest einmal eine Mehlschwalbe beim Ein- oder Ausschlüpfen

beobachtet wurde, ebenso fütternde Erwachsene und Jungtiere, die am Nestrand sichtbar waren. Zusätzlich wurde noch die Anzahl aller Nester bzw. Nestränder eines Standortes summiert. Diese Gesamtanzahl an potentiellen Nestern ist nicht gleichzusetzen mit einer potentiellen Koloniegröße, da die Mehlschwalben immer wieder neue Nester bauen (siehe Einleitung).

Die Qualität des Nistmaterials wurde subjektiv beurteilt und in die Kategorien „sehr grob, grob, mittel und fein“ eingeteilt, wobei auf die Größe der Klumpen, aus denen das Nest besteht, geachtet wurde. Meist genügte eine Kategorie pro Kolonie. Der Neststandort wurde je nach Situation als Balkon, Dachvorsprung, Fensternische oder Mauernische bezeichnet. Die Himmelsrichtung wurde für jedes Nest bestimmt.

2.4 Nistplatzangebot

Der Dachvorsprung wurde, wenn vorhanden, in 5 cm Kategorien geschätzt (5, 10, 15, 20, ...). Die Anzahl an Balkonen wurde pro Haus angegeben, und zwischen „eingezogenen“ (E; in die Hausfassade hineingebaute Balkone) und „freien“ (F; von der Hausfassade wegstehende Balkone) Balkonen unterschieden. Die Gliederung der Außenfassade wurde, ohne das Angebot an Fensternischen zu berücksichtigen, in die Kategorien keine (ganz glatte Fassade ohne Nistmöglichkeiten für die Schwalben), wenig (nur sehr sporadisch Mauervorsprünge oder Ähnliches), mittel (relativ gutes Angebot an Nistmöglichkeiten) und viel (reichhaltiges Angebot an Nischen für die Schwalben) gegliedert.

2.5 Allgemeine Angaben

Dem jeweiligen Koloniestandort wurde ein Funktionstyp zugeordnet (**dv**: dicht verbaut / **dv(g)**: dicht verbaut mit sehr wenig Grünlandanteil / **dvg**: dicht verbaut mit Grünlandanteil). **Dv** entspricht dem Funktionstyp „dichtbebaute Wohn- und Mischgebiete ohne Reproduktionspotential“ nach Brandenburg et al. 1994. **Dvg** ist dementsprechend „dichtbebaute Wohn- und Mischgebiete mit vorhandenem/ausbaufähigen Reproduktionspotential“.

Die aufgenommenen Parameter sind anschließend in Tab.1 aufgelistet.:

Tab. 1: Erfasste Parameter der Untersuchung

Brutbiologische Parameter	Nistplatzangebot	Allgemeine Angaben
Anzahl an besetzten Nestern	Dachvorsprung (wenn vorhanden: Länge)	Kolonie
Zustand der Nester (intakt, veö, 2/3, 1/2, Ränder)	Anzahl an Balkonen (E, F)	Bebauungstyp (dvg/Eh, dvg, dv(g), dv)
Qualität des Nistmaterials (sehr grob, grob, mittel, fein)	Gliederung der Außenfassade (viel, mittel, wenig, keine)	Anzahl an Stockwerken
Neststandort		
Himmelsrichtung der Nester		

Insgesamt wurden 132 Standorte („Kolonien“) kontrolliert. Als Kolonie wurden zusammenhängende Vorkommen bezeichnet, die sich entweder auf einzelne Häuser oder auch auf Wohnblöcke beziehen konnten. So wurden zum Beispiel alle Nester in der Hackingerstr. Nr. 39-45 als eine Kolonie bezeichnet. Die unterschiedlichen Standorte, die sich deutlich voneinander abgrenzten, wurden zu Verbreitungszentren zusammengefaßt. Insgesamt wurden mit den vorliegenden Daten 55 solcher Zentren abgegrenzt, wobei diese unterschiedliche Koloniegroßen haben können.

Die Erhebungen fanden zwischen dem 6. Juni und dem 4. Juli 2000 an insgesamt 16 Tagen statt, wobei den ganzen Tag über kartiert wurde. Der Beobachtungszeitraum wurde anhand von Literaturangaben festgelegt. Es erfolgte nur eine Begehung pro Standort. An den einzelnen Nestern wurde jeweils 5 Minuten gewartet, ob einschlüpfende Tiere beobachtet werden können. Durch die begrenzte Beobachtungszeit kann nicht ausgeschlossen werden, daß besetzte Nester übersehen wurden. Somit stellt die beobachtete Anzahl an Brutpaaren den Minimalbestand der Wiener Mehlschwalben dar, was sich aber aus der schwierigen Kartierungssituation und der begrenzten Zeit erklären läßt.

2.6 Auswertung

Die Mehlschwalbenkolonien wurden im Programm ArcView in die digitalisierte Wiener Stadtkarte eingetragen um eine aktuelle Verbreitungskarte der Mehlschwalbe in Wien zu erstellen. Ebenfalls wurden mit diesem Programm die Ausdehnung der Grünflächen in einem 500m Radius rund um die einzelnen Standorte und die kleinste Distanz zu einer offenen Wasserfläche errechnet. Für die meisten brutbiologischen Parameter erfolgte die statistische Auswertung univariat mit dem χ^2 Test im Programm Microsoft Excel. Für den Vergleich der Nettogrünflächen und der Entfernung zur nächsten Wasserfläche wurde das Programm Mureg von Univ. Prof. Dr. Nemeschkal zu Hilfe genommen.

3. Ergebnisse

Die Verbreitungszentren der Mehlschwalbe in Wien liegen meistens in der Nähe offener Wasserflächen. Dies sind der Marchfeldkanal, die Donau und der Donaukanal, der Wienfluß und die Liesing im Süden Wiens. Einige Kolonien im 10. Wiener Gemeindebezirk befinden sich in der Nähe von angelegten Teichen, ebenso einige Kolonien im 22. Bezirk. Es gibt jedoch auch einige Kolonien, die große Entfernungen zu Wasserflächen aufweisen. Eine Verbreitungskarte der Kolonien befindet sich in Anhang 2.

3.1. Brutbiologische Parameter

3.1.1. Koloniegroßen

Insgesamt wurden 344 brütende Mehlschwalben - Paare registriert. 5 davon benutzten Kunstnester. Die Anzahl an unbesetzten Kolonien (Standorte, wo Nester waren, aber keine brütenden Schwalben festgestellt werden konnten) beträgt mit insgesamt 45 immerhin 34% aller kontrollierten Standorte. Die geringe Anzahl an besetzten Kolonien mit mehr als 5 Brutpaaren unterstreicht die Bedeutung von „großen“ Kolonien mit mehr als 5 Brutpaaren für die Gesamtpopulation. Insgesamt gibt es 67 Kolonien mit 1-5 Brutpaaren, deutlich weniger, nämlich 16 Kolonien, mit 6-

10 Brutpaaren, und nur jeweils 1 Kolonie mit 14,16,18 und 33 Brutpaaren. Bei der Summierung aller Nester – besetzter und unbesetzter, zu denen auch Nestränder zählen (siehe 2.2) – gibt es weniger Standorte mit 1-5 Nestern jedoch mehr Standorte mit einer größeren Anzahl an Nestern. Die meisten Nester (allerdings größtenteils Nestränder) wurden in der Berlagasse und in der Mayerweckstraße im 21. Bezirk gefunden. Dies deutet auf ehemals große Kolonien hin, was auch von befragten Bewohnern bestätigt wurde.

Tab. 2: Koloniegröße (Anzahl an besetzten Nestern) und Gesamtzahl der gefundenen Nester inklusive Nestresten.

Besetzte Nester	Anzahl Kolonien	an Prozentsatz %	Anzahl Nester	Anzahl Kolonien	Prozentsatz %
1	31		1-5	59	44,7
2	16		6-10	27	20,5
3	11		11-15	11	8,3
4	4		16-20	8	6,1
5	5		21-25	4	3
1-5	67	77	26-30	1	0,8
6	5		31-35	1	0,8
7	5		36-40	5	3,8
8	1		41-45	2	1,5
9	2		46-50	3	2,3
10	3		51-55	2	1,5
6-10	16	18,4	56-60	1	0,8
14	1		61-65	1	0,8
11-15	1	1,2	66-70	2	1,5
16	1		80	1	0,8
18	1		98	1	0,8
16-20	2	2,2	203	1	0,8
33	1		239	1	0,8
31-35	1	1,2			
Summe	87	100	Summe	132	100

Da die Koloniegröße in der Literatur oft mit Paaren/Haus angegeben wird, wurden diese Berechnungen in Tab.3 aufgelistet. Die Anzahl der Häuser entspricht der Zahl der kontrollierten Häuser pro Standort.

Über die Bestandsentwicklung der Mehlschwalbe in Wien lassen sich keine Aussagen treffen, da die letzte flächendeckende Studie von Böck 1983 keinerlei quantitative Rückschlüsse zulässt.

Tab. 3: Anzahl der Brutpaare pro Haus.

Paare/ Haus	0 – 1	1,01 - 2	2,01 - 3	3,01 - 4	4,01 - 5	5,01 – 6
Anzahl Kolonien	61	14	5	1	1	1
%	73,5	16,9	6,0	1,2	1,2	1,2

3.1.2. Zustand der Nester

Der Anteil an intakten Nestern aus einer Gesamtzahl von 2208 kartierten „Nestern“ (inklusive der Nestränder) beträgt 26,3%, der Anteil der Ränder 54,3% (Tab. 4).

Nester der Kategorie $\frac{1}{2}$ werden noch von den Mehlschwalben genutzt, allerdings mit 6,2% in einem viel geringerem Ausmaß als intakte Nester, die zu 48,4% genutzt werden. Auch bei „veö“ werden nur zu 19,7% genutzt, bei $\frac{2}{3}$ Nestern noch 12,6% der Nester bezogen (siehe Tab.2)

Wenn man die nicht nutzbaren Nestränder nicht berücksichtigt, ergibt sich eine Gesamtzahl von 1010 nutzbaren Nestern, hiervon wären 56,7 % intakte Nester, 14 % veö, 14,9 % $\frac{2}{3}$ und 14,5 % $\frac{1}{2}$ Nester.

Tab.4: Anzahl an besetzten und nicht besetzten Nestern der verschiedenen Nest-Kategorien.

	Intakt	Veö	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{2}$	Ränder
besetzt	282	25	19	9	
unbesetzt	298	107	132	136	1198
Summe	580	132	151	145	1198
% besetzt	48,4	19,7	12,6	6,2	
% aller Nester	26,3	6,0	6,8	6,6	54,3

3.1.3. Nestqualität

Der Zustand der meisten Nester wurde als mittelgrob oder grob bezeichnet. Es gab keinen Standort mit „feinen“ Nestern. Da dies eine sehr subjektive Klassifizierung ist und auch in der Literatur kaum Angaben zur Grobkörnigkeit von Nestern gefunden werden konnte, sind diese Daten mit Vorsicht zu interpretieren. Sie können aber als eventueller Hinweis auf die Verfügbarkeit von geeignetem Nistmaterial gelten.

Tab.5: Nestqualität (definiert durch die Grobkörnigkeit des Nistmaterials) an den einzelnen Standorten.

Kategorie	Anzahl
sehr grob	8
grob	70
mittel	69
Kunst	5

3.1.4. Neststandort

Insgesamt konnten 4 verschiedene Kategorien von Nistplätzen gefunden werden: Balkone, Dachvorsprünge, Fenster- und Mauernischen. Die meisten Nester konnten unter Dachvorsprüngen gefunden werden. Die eher geringe Zahl an Nestern an Balkonen und Fensternischen könnte den Grund haben, daß die dort entfernten Nester nicht mehr sichtbar sind (Tab.6). Bei einer Überprüfung der Verteilung mit χ^2 - Test ergibt sich ein signifikanter Unterschied zwischen den unterschiedlichen Standorten (Tab.7). Nester unter Dachvorsprüngen treten wesentlich häufiger auf als

erwartet, während Nester an Mauernischen, Balkonen und Fensternischen weniger häufig waren als erwartet. Bei einem Vergleich der Anzahl an besetzten Nestern sind „Mauernester“ überrepräsentiert – „Fensterester“ dagegen unterrepräsentiert (Tab.8). Die Dachnester weisen einen geringeren Prozentsatz an belegten Nestern auf als alle anderen Neststandorte (Tab.6).

Tab. 6: Anzahl besetzter und unbesetzter Nester an den vier Neststandorten.

Anzahl Nester	Balkon	Dach	Fenster	Mauer
Besetzt	76	98	55	106
Unbesetzt	245	981	233	409
Summe	321	1079	288	515
% besetzt	23,7	9,1	19,1	20,6

Tab.7: Anzahl aller gefundenen Nester der unterschiedlichen Neststandorte und die Signifikanz bei einem Vergleich mit χ^2 (**... $p < 0,001$).

Nistplatz	Anzahl aller Nester	Signifikanz
Balkon	321	***
Dach	1079	***
Fenster	288	***
Mauer	515	

Tab. 8: Summe der besetzten Nester der verschiedenen Neststandorte und die Signifikanz bei einem Vergleich mit χ^2 Test (**... $p < 0,001$; *... $p < 0,01$).

	Anzahl besetzter Nester	Signifikanz
Balkon	77	
Dach	101	
Fenster	51	***
Mauer	108	**

3.1.5. Himmelsrichtung der Nester

Von den 1698 Nestern, die in die Berechnungen eingingen, waren überdurchschnittlich viele nach Norden gerichtet. Aus den Daten läßt sich eine Bevorzugung der nördlichen und südlichen Richtung deutlich erkennen, während alle anderen Himmelsrichtungen außer NE und SW signifikant weniger angenommen werden. Die Bauweise der Häuser wurde nicht berücksichtigt.

Tab.9: Himmelsrichtungen der Nester und Signifikanz bei einem Vergleich mit dem χ^2 Test (***)... $p < 0,001$).

Himmelsrichtung	Anzahl Nester	Signifikanz
N	427	***
NE	237	
NW	75	***
E	160	***
S	294	***
SE	155	***
SW	205	
W	145	***

3.2 Nistplatzangebot

3.2.1. Dachvorsprünge

Bei 39 der untersuchten Kolonien war kein Dachvorsprung vorhanden, bei 89 Standorten gab es Vorsprünge zwischen 10 und 60 cm; die Dachvorsprünge wurden an insgesamt 50 Standorten genutzt. Die meisten Nester befanden sich bei 20, 25 und 35 cm Dachvorsprung (Tab.8), die meisten besetzten Nester waren bei 20 cm (42 besetzte Nester), bei 35 cm (20 besetzte Nester) und bei 30 cm (13 besetzte Nester) zu finden.

Tab.10: Bevorzugung von Dachvorsprüngen ist deutlich erkennbar. Die Signifikanz des χ^2 – Tests gilt für die Spalte alle Nester durchgeführt (***)... $p < 0,001$; *)... $p < 0,01$)

Dachvorsprung (cm)	Anzahl Nester	Anzahl besetzter Nester	Signifikanz (alle Nester)
5	0	0	***
10	66	8	***
15	85	8	*
20	247	42	***
25	281	9	***
30	86	13	
35	247	20	***
40	0	0	***
45	2	0	***
60	0	0	***

3.2.2. Balkone

Insgesamt waren 53 Standorte gänzlich ohne Balkone, an den übrigen 79 Standorten gab es zwischen 0,03 und 114,8 Balkone pro kontrolliertem Haus eines Standortes. Trotzdem gab es nur an 26 Standorten Nester auf Balkonen. Insgesamt waren 76 Nester (von 321 Nestern an Balkonen) an 20 Standorten besetzt.

3.2.3. Gliederung der Außenfassade

Die Analyse der Daten ergab eine überdurchschnittliche Anzahl an Standorten mit keinerlei Gliederung (Tab. 11). Umgekehrt gab es kaum Standorte mit mittlerer oder reicher Gliederung. Dadurch erübrigt sich eine Interpretation dieser Daten.

Tab. 11: Gliederung der Außenfassade (in unterschiedlichen Kategorien) der untersuchten Standorte.

Gliederung	Anzahl
Keine	88
Wenig	32
Mittel	7
Viel	3
Reich	1

3.3. Koloniestandort

3.3.1 Funktionstyp

Die meisten Standorte sind in Gebieten mit großen Grünflächen in Kolonienähe zu finden, nur wenige (23) Standorte sind ohne Grünflächen in näherer Umgebung (Tab. 10).

Tab.12: Bevorzugung ausgedehnter Grünlandflächen. Abkürzungen siehe Methodik. Eh...Einzelhausbebauung. Signifikanz: ***... $p < 0,001$

	Anzahl Kolonien	an Signifikanz
Dv	23	
Dv(g)	28	
Dvg	69	***
Dvg/Eh	12	***

3.3.2 Anzahl an Stockwerken der als Nistplatz genutzten Häuser

Die höchste Nesterzahl wurde an Häusern gefunden, die 3 Stockwerke hoch waren. Auch bevorzugte die Mehlschwalbe Bauten mit bei 4-6 Stockwerken. (Tab.13).

3.3.3. Anteil an Grünflächen

Der genaue Anteil an Grünfläche in einem Radius von 500m um die einzelnen Standorte ist in Anhang 1 aufgeführt. Ein Vergleich der einzelnen Kolonien ergab keinen Zusammenhang zwischen Grünlandfläche und Koloniegröße (Abb.1).

Tab.13: Vorkommen der Kolonien in Bezug auf die Anzahl der Stockwerke der einzelnen Häuser.

Anzahl Stockwerke	Standorte (alle Nester)	Kolonien (besetzte Nester)	Nester insgesamt	Nester besetzt
2	3	1	21	3
3	23	18	749	76
4	26	18	394	70
5	30	14	270	47
6	15	10	275	70
7	6	3	55	4
8	7	6	73	19
9	17	13	98	7
11	1	1	4	1
16	1	1	26	3

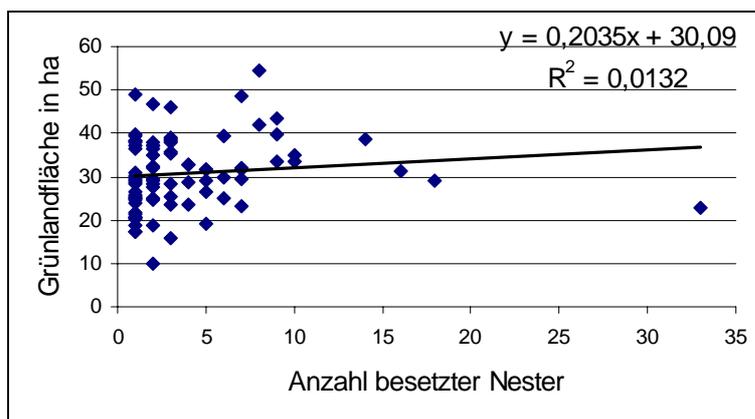


Abb.1: Regressionsgerade zwischen Koloniegröße (Anzahl an besetzten Nestern) und Grünlandfläche in einem Radius von 500 m. Es wurde keine Signifikanz gefunden.

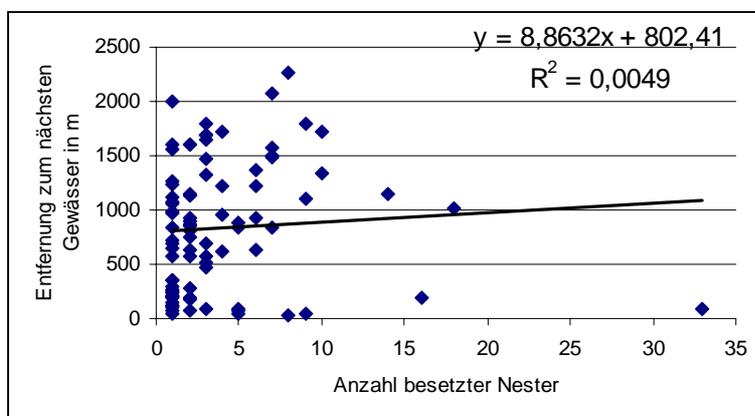


Abb. 2: Regressionsgerade zwischen Koloniegröße (Anzahl an besetzten Nestern) und Entfernung zur nächsten offenen Wasserstelle (in m). Es wurde keine Signifikanz gefunden.

3.3.4. Gewässernähe

Die Entfernung der Standorte zu den nächsten offenen Wasserflächen ist in Anhang 1 aufgelistet. Zwischen der Entfernung zur nächsten offenen Wasserstelle und der Koloniegröße konnte kein signifikanter Unterschied festgestellt werden (Abb.2).

3.4. Sonstige Ergebnisse

Durch die Befragung von Bewohnern der untersuchten Häuser bzw. durch eigene Beobachtungen konnten noch einige Hinweise auf Bestandsentwicklungen oder Gefährdungsursachen eruiert werden.

An 12 Standorten wurde berichtet, daß entweder im Jahr 2000 oder generell weniger Schwalben brüten als in den Jahren davor. Ebenso wurde an 12 weiteren Standorten das Abschlagen von Nestern als Rückgangsursache angegeben. Hinweise auf schlechtes oder fehlendes Nistmaterial erhielt ich von 3 Orten, wo berichtet wurde, daß die Nester von selbst herabbrechen, teilweise noch während des Nestbaus. Da es aus der Literatur Hinweise gibt, daß Haussperlinge (*Passer domesticus*) Mehlschwalbennester nutzen und dies teilweise starke Auswirkungen auf einzelne Kolonien hat, wurde auch auf das Auftreten von Haussperlingen in Mehlschwalbennestern geachtet und die Kategorie „veö“ als Nesttypus eingeführt. Haussperlinge verschaffen sich durch das Aufbrechen von Nestern und dem Vergrößern der Einflugöffnung Zugang zu den Nestern. An 7 Kolonien konnten Haussperlinge brütend in Nestern festgestellt werden, jedoch nur in sehr geringer Zahl. In einer Kolonie führte die Zerstörung der Nester durch Haussperlinge allerdings zur Aufgabe der Nester (mündl. Mitt.). Insgesamt 2 Nester waren von Mauerseglern besetzt.

Meldungen über den langjährigen Bestand von Kolonien oder Nester kamen vereinzelt von Anrufern, die teilweise über die Benutzung von Einzelnester über 20 Jahre hinweg berichteten (7 Meldungen).

4. Diskussion

Durch das geklumpfte Auftreten der Mehlschwalbe läßt sich eine Hochrechnung nur schwer durchführen. Sicher dürfte sein, daß die Mehlschwalbe im innerstädtischen Bereich (1. Bezirk) nicht vorkommt, aber in den Randbezirken durchaus fast überall auftreten kann, mit Verbreitungsschwerpunkten in der Nähe von Wasserkörpern. Der Großteil der Mehlschwalben brütet in Wien in Kolonien von 1-5 Paaren. Da als Kolonie alle Nester, die sich innerhalb eines Gebäudekomplexes oder auch Straßenzuges befanden, bezeichnet wurden, wurde als Vergleichsmaß die Anzahl der Brutpaare/Haus angegeben. In der Literatur werden im innerstädtischen Bereich 4-5 Paare/Haus als durchschnittliche Koloniegröße angegeben (Glutz von Blotzheim & Bauer 1985), In Wien erreichen Kolonien nur selten diesen Wert, was alarmierend ist. In Osteuropa liegen die Zahlen weit höher. Kolonien in Szeged/Ostungarn bestehen auch im Stadtzentrum aus hunderten Nestern (eig. Beob.). Hiermit kann daraus geschlossen werden, daß es in Wien kaum noch große Kolonien von Mehlschwalben gibt. Die einzigen größeren Kolonien beschränken sich auf 4 Standorte (Wehlistr. 180, Mayerweckstr. 2-8, Schüttaustr. 1-19 und in der Siedlung Pfarrgasse). Da, wie schon erwähnt, eine flächendeckende Kartierung nicht möglich war, ist es möglich, daß Kolonien übersehen wurden, jedoch kann man durch die

große Zahl an Meldungen ausschließen, daß größere Kolonien übersehen wurden. Die geringe Koloniegröße kann unterschiedliche Ursachen haben. Ein negativer Einfluß des Wetters ist nicht zu erwarten, da im letzten Jahrhundert ein signifikanter Anstieg der Temperatur bei gleichzeitigem Rückgang der Niederschlagsmengen zu beobachten war (vgl. Wichmann & Donnerbaum 2001).

Die Gesamtanzahl von 2208 gezählten Nestern und Nestresten läßt sich sicher nicht mit Brutpaarzahlen gleichsetzen, jedoch ist es ein Hinweis darauf, daß menschlicher Einfluß und die Qualität des Nistmaterials einen negativen Einfluß auf die Schwalbenpopulation haben. Von den für die Schwalben nutzbaren 1010 Nestern waren im Jahr 2000 ca. 30% besetzt, von den intakten Nestern wurden allerdings 56,7 % benutzt. Da durch Parasitenbefall u.ä. nicht alle Nester benutzt werden können, die zur Verfügung stehen, dürfte der Nutzungsgrad der Nester relativ hoch sein. Möglicherweise hängt der hohe Nutzungsgrad mit dem fehlenden Angebot an Nistmaterial zusammen. Da nicht beurteilt werden kann, von welchem Zeitraum die gefundenen Nestreste stammen, können Rückschlüsse auf die Ursachen nur aufgrund von Aussagen der Anrainer getroffen werden, was die Entwicklung der einzelnen Standorte in Wien betrifft. Die Qualität des Nistmaterials wurde nach einer subjektiven Skala bewertet, die jedoch an persönlichen Erfahrungswerten an niederösterreichischen Nestern gemessen wurden. Es wurde kein Nest mit der Kategorie „fein“ belegt, sondern der Großteil der Nester war „mittelgrob“ oder „grob“. Dies deutet darauf hin, daß den Schwalben zum Großteil nur minderwertiges Baumaterial zur Verfügung steht, auch zum Ausbessern schadhafter Nester. Durch die fortschreitende Versiegelung des Bodens wird es für die Schwalben immer schwieriger, geeignetes Nistmaterial zu finden. Früher gab es vor allem entlang der Donau die Möglichkeit, Lehm zu sammeln, wozu es im Wiener Stadtgebiet zur Zeit jedoch kaum noch Möglichkeiten gibt. Als Beispiel kann die Kolonie in der Berlagasse dienen, wo insgesamt 203 „Nester“ gefunden wurden, von diesen sind 40 für die Mehlschwalben nutzbar, es gab jedoch nur 2 Brutpaare. Die Nester waren teilweise ganz entfernt, und sicher zumindest zu einem großen Teil anthropogen beseitigt.

In den untersuchten Kolonien wurden die meisten Nester unter Dachvorsprüngen gefunden, jedoch nicht, wie zu erwarten gewesen wäre, die meisten Brutpaare. Die Bevorzugung von Dachvorsprüngen von 20 und 25 cm Länge ergibt sich aus dem besseren Schutz vor Wittereinflüssen, der bei einer geringeren Länge nicht effizient ist. Signifikant häufiger nisten die Schwalben erfolgreich unter Mauervorsprüngen. Eine Erklärung hierfür ist schwer vorstellbar, da beide Standorte (Dach- und Mauervorsprünge) meist für Menschen schlecht erreichbar sind, allerdings Mauervorsprünge oft von mehreren Seiten geschützt sind. Die geringere Anzahl an Nestern an Balkonen und Fensternischen kann vielleicht dadurch erklärt werden, daß diese öfter und effizienter entfernt werden können und Spuren nicht einfach zu sehen sind (Anstriche). Die Anzahl an erfolgreichen Nestern (anteilmäßig von allen Balkonnestern) ist bei Balkonen verhältnismäßig hoch. Da die Neststandorte Balkon und Fensternische unter großem menschlichem Einfluß stehen, ist eine Interpretation der Daten besonders schwer. Ein weiterer Hinweis auf diesen Einfluß stellt die Tatsache dar, daß zwar an 80 Standorten Balkone vorhanden waren, aber nur an 26 Standorten auch sichtbar genutzt wurden, nur an 20 Standorten konnte auch eine erfolgreiche Brut nachgewiesen werden. Da Balkone aber meist sehr geschützt sind, kann eine Präferenz der Mehlschwalben für diesen Standort vorliegen. Wenn sich die Mehlschwalben an den Menschen gewöhnt haben, stört sie in den meisten Fällen

auch die Benützung des Balkons nicht. Da die meisten Häuser auch keine Gliederung in der Außenfassade aufweisen, die Brutplätze für die Mehlschwalbe bieten könnten, sind sie auf Dachvorsprünge, Balkone und Fensternischen angewiesen. Bei Häusern mit geringer Gliederung tritt jedoch eine Bevorzugung von Mauernischen auf. Grundsätzlich können sehr viele Strukturen von der Mehlschwalbe als Nistplatz verwendet werden, jedoch werden die meisten neuen Häuser ohne Dachvorsprünge und Mauernischen gebaut, so daß den Mehlschwalben nur Balkone und Fensternischen als Brutplätze bleiben, und die Nester auf diesen Standorten leicht zerstört werden können.

Die Bevorzugung der nördlichen und südlichen Himmelsrichtung in dieser Untersuchung fügt sich in eine Reihe von Studien mit jeweils unterschiedlichen Aussagen: im Burgenland (Horitschon) weist Fally (1983) eine Bevorzugung der südlich – östlichen Richtung nach, wobei er aber auch die Bauweise der Häuser erwähnt, die natürlich die Nistplatzwahl beeinflussen kann. Dies wurde in dieser Untersuchung nicht berücksichtigt. In Tirol wurde von Landmann & Landmann keinerlei signifikante Bevorzugung einer Himmelsrichtung gefunden, und auch die meisten anderen Literaturdaten weisen keine eindeutige Präferenz einer Richtung auf. Bei der Anbringung von Nisthilfen sollten somit geschützte Stellen ausgewählt werden, wobei die Himmelsrichtung eine eher untergeordnete Rolle spielen dürfte.

Wichtig ist für die Mehlschwalbe das Vorhandensein von Grünflächen in der näheren Umgebung der Kolonie. So werden Wohngegenden mit hohem Grünlandanteil bevorzugt besiedelt. Die Größe der Kolonie wird aber durch die Ausdehnung der Grünlandfläche nicht beeinflusst.

Ebenso zeigte die Koloniegröße keinen Zusammenhang mit der Entfernung zum Wasser. Es wurden sogar z.T. größere Kolonien weit entfernt von größeren Gewässern gefunden. Die Ergebnisse unterscheiden sich von den Literaturangaben, wonach sich Kolonien in einer durchschnittlichen Entfernung von 300m zur nächsten Wasserstelle befinden.

Die Population der Mehlschwalbe in Wien kann durch die Bestandsaufnahme im Jahr 2000 mit mindestens 344 Brutpaaren angegeben werden. Wenn man davon ausgeht, daß kaum größere Kolonien übersehen wurden, liegt der Bestand bei ca. 400 Brutpaaren. Durch diese einmalige Zählung kann natürlich noch nichts über Bestandstrends ausgesagt werden, jedoch gibt die zufällige Befragung von Hausbewohnern Auskunft über sinkende Bestandszahlen. Da die Population schwanken kann, wäre ein längerfristiges Monitoring unbedingt notwendig, um den Bestandstrend an einigen Kolonien zu verfolgen und auch die einzelnen Kolonien nach ihrer Bedeutung (z.B. Fortpflanzungsrate) gewichten zu können. Die Situation der Mehlschwalbe in Wien wird als kritisch eingestuft, da sowohl die niedrige Bestandszahl von 400 Brutpaaren als auch viele andere Faktoren (schlechte Nestqualität, Entfernen von Nestern, kleine Kolonien) zu einer Abnahme der Population führen können. Als gewichtiger Hinweis auf den Handlungsbedarf sei die Kolonie in der Muthgasse erwähnt, die mit 19 Brutpaaren die zweitgrößte in Wien war und im Untersuchungsjahr baulichen Maßnahmen zum Opfer fiel.

5. Vorschläge für ein Artenschutzprogramm in Wien

1. Monitoring

Als eine der wichtigsten Maßnahmen ist das Monitoring von repräsentativen Kolonien zu sehen, um die Bestandsentwicklung über Jahre verfolgen zu können. Die Gegenüberstellung von großen und kleinen Kolonien kann Aufschluß über den unterschiedlichen Fortpflanzungserfolg geben. Empfohlen wird ein Monitoring von mindestens 20 Kolonien von unterschiedlicher Größe, auf alle Fälle sollten die Kolonien ab 6 Brutpaaren beobachtet werden. Untersuchungen über das Nahrungsangebot wären wünschenswert. Diese stellen aber umfangreiche Studien dar.

2. Kompletter Schutz für Kolonien ab 6 Paaren

Da in Wien nur 23% der Kolonien größer als 5 Brutpaare sind, wird ein kompletter Schutz dieser Kolonien empfohlen, da sie für die Gesamtpopulation als Reservoir sicherlich sehr bedeutsam sind. Sollten sich die Zerstörung nicht vermeiden lassen, sind auf alle Fälle Ausgleichsmaßnahmen zu treffen wie das Aufhängen von Kunstnester oder die Bereitstellung von Lehmputzen.

3. Anbieten baulicher Hilfsmaßnahmen

Eines der Hauptprobleme für „Anrainer“ bei Mehlschwalbennestern ist der Kot, der unterhalb des Nestes entsteht. Durch das Anbringen von Brettern oder ähnlichen Auffangeinrichtungen kann Schmutz vermieden werden. Das Anbieten solcher Bretter beziehungsweise das Aufzeigen dieser Möglichkeit wird die jetzige Situation verbessern.

4. Informationskampagnen in den betroffenen Gebäudekomplexen

Ebenso wichtig ist die Bewußtseinsbildung, die mit Hilfe von Foldern, Informationsmaterial und Vorträgen in den betroffenen Gebäuden betrieben werden muß und für „Betroffene“ sollte es einen Ansprechpartner für „Schwalbenprobleme“ geben. Die Einbindung der Anrainer in ein Artenschutzprojekt schafft für diese einen Bezug zu „ihren“ Schwalben.

5. Medienkampagne/Schulen

Da Schwalben in der Bevölkerung Sympathieträger sind, sollte eine großangelegte Medienkampagne über Probleme, derzeitige Situation in Wien und ähnliches informieren, eine Zusammenarbeit mit Schulen bietet sich bei dieser Vogelart an, da sie leicht zu beobachten ist, und durch das Anfertigen von Kunstnestern und die Betreuung dieser auch von den Schülern selbst etwas beigetragen werden kann.

6. Lebensraumverbesserung

Die Mehlschwalbe leidet besonders unter der zunehmenden Versiegelung vor allem in ländlichen Gegenden, aber natürlich auch in der Stadt. Es gibt aus letzter Zeit genügend Beispiele aus Wien, daß von einer Vogel- und auch „mehlschwalbenfreundlichen“ Stadtgestaltung oft wenig zu sehen ist. So wurde zum

Beispiel der Siebenbrunnenplatz zur Fußgängerzone umgestaltet, der Platz aber fast vollständig versiegelt - ein ähnliches Beispiel gibt es auch vom Maurer Hauptplatz. Die Anlegung (soweit möglich) und der Schutz von Grünflächen vor allem in der Nähe von Kolonien sollte daher ein zentrales Thema in der Stadtgestaltung sein. Ebenso wäre die Rückbauung des Wienflusses dazu geeignet, Schlammflächen für die Mehlschwalben entstehen zu lassen, was mit Sicherheit einen positiven Einfluß auf die bestehenden Kolonien am Wienfluß hätte. Solche Maßnahmen wären natürlich auch für alle anderen Gewässer geeignet, um den Mehlschwalben wieder besseres Nistmaterial zu bieten, so zum Beispiel am Marchfeldkanal und natürlich an Donau, Liesing und Donaukanal. Bei der Neuanlegung von Teichen sollten Uferzonen mit Schlamm ebenfalls Berücksichtigung finden. Eine zentrale Stelle nimmt auch das Nistplatzangebot ein. Bei dem Bau von Häusern kann der Einbau von Nischen oder Dachvorsprüngen ab 15 cm den Mehlschwalben Nistplätze bieten, die dann nicht so wie Nester an Fensternischen oder Balkonen vom Wohlwollen der Anrainer abhängig sind. Dies könnte z.B. durch eine Kooperation mit Baufirmen erreicht werden, vor allem in der Nähe schon bestehender Kolonien.

7. Anbringung von künstlichen Nisthilfen oder Lehmpfützen

Da die Mehlschwalbe teilweise problemlos Kunstnester annimmt, kann durch die Anbringung solcher Nester positiv auf die Populationsentwicklung gewirkt werden. Zu bevorzugen sind allerdings Maßnahmen, die zur Lebensraumverbesserung beitragen und so eine nachhaltige Basis für die Mehlschwalben darstellen.

6. Zusammenfassung

Die Mehlschwalbe hat als Kulturfolger ihren Verbreitungsmittelpunkt in urbanen Gebieten. Aus diesem Grund kommt der Stadt Wien in Österreich eine besondere Bedeutung zu. Insgesamt wurden 344 Paare registriert. Der Bestand dürfte bei etwa 400 Brutpaaren liegen. Insgesamt ist die Situation der Mehlschwalbe in Wien kritisch. So liegen die Anzahl der Nester/Haus weit unter dem mitteleuropäischen Durchschnitt. Managementmaßnahmen werden vorgeschlagen.

7. Literatur

Böck, F. (1983): Biotopkartierung der MA 22 - Vogelkartierung. Studie im Auftrag der MA 22.

Brandenburg et al. (1994): Ökologische Funktionstypen (2. Teil). Studie im Auftrag der MA 22. Wien.

Bryant, D.M. (1975): Breeding biology of House martins *Delichon urbica* in relation to aerial insect abundance. *The Ibis* Vol. 117.

Bryant, D.M. (1978): Environmental influences on growth and survival of nestling House Martins *Delichon urbica*. *The Ibis* Vol. 120, No 3.

Dvorak, M., A. Ranner & H.M. Berg (1993): Atlas der Brutvögel Österreichs. Ergebnisse der Brutvogelkartierung 1981 – 1985 der österreichischen Gesellschaft für Vogelkunde. Bundesministerium f. Umwelt, Jugend u. Familie u. österr. Gesellsch. f. Vogelkunde. Wien.

- Fally, J. (1985): Die Bedeutung des Neststandortes im Brutgeschehen bei Rauchschnalbe (*Hirundo rustica*) und Mehlschnalbe (*Delichon urbica*). Diss. Univ. Wien.
- Friedrich, C. et al (1998): Die Brutbestände von Mehlschnalbe und Rauchschnalbe 1996 in Graz. Vogelkundliche Nachrichten aus Ostösterreich 9/1.
- Glutz von Botzheim & Bauer (1985): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 10/I. Passeriformes (1. Teil). Alaudidae-Hirundinidae. Aula-Verlag Wiesbaden.
- Hagemajer & Blair (1997): The EBCC Atlas of European Breeding Birds. Their distribution and abundance. T & AD Poyser. London.
- Marchant, J.H. et al (1990): Population trends in British Birds. BTO. Nature Conservancy Council. Hertfordshire.
- Menzel, Heinz (1996): Die Mehlschnalbe. (Die Neue Brehm Bücherei; Bd. 548). Heidelberg: Spektrum Akad. Verlag.
- Schifferli, L. A. Schifferli und H. Blum (1984): Brutverbreitung von Mauersegler *Apus apus*, Mehlschnalbe *Delichon urbica* und Rauchschnalbe *Hirundo rustica* im Kanton Tessin und im Misox GR. Der Ornithologische Beobachter 81.
- Wagner, S. (1979): Die Schnalben in Villach im Jahre 1979. Sonderdruck aus: Neues aus Alt-Villach, 16. Jahrbuch des Stadtmuseums.
- Wichmann, G. & K. Donnerbaum (2001): Bestandserhebung der Wiener Brutvögel. Ergebnisse der Gartenvogelkartierung: Wendehals (*Jynx torquilla*, L.) und Gartenrotschnanz (*Phoenicurus phoenicurus*, L.). Studie im Auftrag der MA 22 – Wien.

Anhang 1: Auflistung aller Kolonien mit den dazu erhobenen Daten (Erklärungen siehe Tabellenende)

Datum	Ort	Typ	Häuser				Balkone				Summe	/Haus	Nester Standort
			Anz.	Stock	Dach	Gliederung	allgem.	E	F				
27.6.	1020, Dr.-Natterer-Gasse2	dvg	4	8	0	wenig		6		6,0	1,50	fn	
27.6.	1020, Engerthstr.230	dvg	13	5	20	viel	0			0,0	0,00	fn	
27.6.	1020, Engerthstr.232-234	dvg	10	9	60	wenig	0			0,0	0,00	mvs	
27.6.	1020, Handelskai300-302	dv	5	7	15	keine	0			0,0	0,00	fn	
27.6.	1020, Kafkastr.11	dv	1	5	15	keine	0			0,0	0,00	fn	
27.6.	1020, Wehlistr.131	dv	14	6	15	keine			225	225,0	16,07	B	
27.6.	1020, Wehlistr.147	dv	1	6	20	keine	0			0,0	0,00	dvs	
27.6.	1020, Wehlistr.180	dv	12	6	0	wenig		168		168,0	14,00	mvs	
27.6.	1020, Wehlistr.220	dv	1	6	g	keine		15		15,0	15,00	fn	
14.6.	1100, Ada-Christen-Gasse1	dvg	4	9	0	keine		28		28,0	7,00	mvs	
14.6.	1100, Alaudag. 19	dvg	6	9	0	keine		8		8,0	1,33	mvs	
14.6.	1100, Alaudag.42	dvg	1	9	0	keine		8		8,0	8,00	mvs	
14.6.	1100, Felix-Grafe-G.4	dvg	3	7	0	keine		8		8,0	2,67	mvs	
16.6.	1100, Franz-Koci-Str.7	dvg	4	4	0	wenig		22		22,0	5,50	mvs	
16.6.	1100, Wendstattg.22	dvg	2	7	0	wenig		0		0,0	0,00	mvs	
16.6.	1110, Am Kanal 99	dvg	1	6	10	keine		10		10,0	10,00	dvs	
16.6.	1110, Delsenbachg.13/Eisteichstr.18	dv(g)	5	6	10	keine		40		40,0	8,00	dvs	
16.6.	1110, Delsenbachg.3b/Wilhelm Otto Str. 1	dv(g)	1	5	20	keine	0			0,0	0,00	dvs	
16.6.	1110, Delsenbachg.7-11	dv(g)	3	5	10	keine	0			0,0	0,00	fn	
16.6.	1110, Eisteichstr.1.2.3	dv(g)	3	4	15	keine	0			0,0	0,00	dvs	
16.6.	1110, Eisteichstr.13/15	dv(g)	2	4	g	keine	0			0,0	0,00	fn	
16.6.	1110, Eisteichstr.5-7	dv(g)	2	4	g	keine	0			0,0	0,00	fn	
16.6.	1110, Fuchsröhrenstr.22-30	dv(g)	4	5	10	keine	0			0,0	0,00	fn	
16.6.	1110, Fuchsröhrenstr.38	dv(g)	1	4	g	keine	0			0,0	0,00	fn	
16.6.	1110, Kopalg.36	dv	1	5	25	wenig	0			0,0	0,00	dvs	
16.6.	1110, Kopalg.38	dv	1	5	10	wenig	0			0,0	0,00	fn	
16.6.	1110, Oberleiteng. 17	dv	1	6	20	keine	0			0,0	0,00	dvs	
4.7.	1110, Paulasg.17	dvg	6	4		wenig		104		104,0	17,33	fn	
16.6.	1110, Rzehakg./Pensionistenheim	dvg	3	9	25	wenig	0			0,0	0,00	dvs	
16.6.	1110, Strindbergg. Ecke Delsenbachg.	dv(g)	1	4	10	keine	0			0,0	0,00	fn	
16.6.	1110, Thürnhofstr.23	dvg	1	4	0	keine		10		10,0	10,00	B	
16.6.	1110, Trinkhausstr.2	dv(g)	1	5	20	keine	0			0,0	0,00	dvs	
16.6.	1110, Trinkhausstr.4	dv(g)	1	5	25	wenig	0			0,0	0,00	mvs	
18.06.	1110, Schmiedgunstg. 18	dvg	2	3	15	keine				0,0	0,00	dvs	
18.06.	1110, Schmiedgunstg. 25-27	dvg		2	30	keine		6		6,0		dvs	
18.06.	1110, Schmiedgunstg. 8	dvg/Eh	3	5	0	keine		6		6,0	2,00	fn	
19.6.	1110, Unter der Kirche 28	dvg	3	9	0	keine		15		15,0	5,00	B	
19.6.	1110, Florian Hedorfer Str. 30,46	dvg	6	9	0	keine		36		36,0	6,00	B	
4.7.	1110, Kaisererebendorferstr. 164	dv(g)	9	7	0	keine		210		210,0	23,33	B	
19.6.	1110, Koblitzgasse 8	dvg	6	9	0	keine		58		58,0	9,67	B	
19.6.	1110, Bleriotg.21	dvg	5	6	0	keine		24		24,0	4,80	B	
2.7.	1140, Anzengruberstr. 71	dvg/Eh	5	3	30	mittel		0		0,0	0,00	dvs	
2.7.	1140, Anzengruberstr.38	dvg	1	3	20	keine		60		60,0	60,00	dvs	
8.6.	1140, Felbigerg.126	dv(g)	1	5	20	keine	30			30,0	30,00	dvs	
8.6.	1140, Hackingerstr.38	dv(g)	1	4	20	keine	9			9,0	9,00	dvs	
8.6.	1140, Hackingerstr.39-45	dv(g)	5	5	10	keine	4			4,0	0,80	dvs	
8.6.	1140, Hackingerstr.49	dv(g)	1	5	25	keine	0			0,0	0,00	dvs	
8.6.	1140, Hadikg.268	dv	1	5	10	keine		4		4,0	4,00	mvs	
Datum	Ort	Typ	Häuser				Balkone				Summe	/Haus	Nester Standort
Datum	Ort	Typ	Anz.	Stock	Dach	Gliederung	allgem.	E	F				
8.6.	1140, Höritzerg./Baumgartenstr..	dv	1	3	28	reich	0			0,0	0,00	dvs	
2.7.	1140, Hütterg.2	dvg	3	2	35	wenig	0			0,0	0,00	dvs	
3.7.	1160, Wilhelminenspital, 27	dvg	29	2 bis 7	0 bis 15	wenig		36	23	59,0	2,03	mvs	
3.7.	1190, Weinbergg.60	dv(g)	21	5	25	mittel		286	3	289,0	13,76	mvs	
27.6.	1200, Adalbert-Stifter-Str.31	dv(g)	1	9	40	keine		18		18,0	18,00	mvs	
27.6.	1200, Brigittener Lände150	dv(g)	13	6	20	keine		9		9,0	0,69	mvs	
27.6.	1200, Dietmayerg.14	dv(g)	1	6	15	keine	0			0,0	0,00	fn	
27.6.	1200, Jägerstr. 91-93	dv(g)	2	8	10	keine		204		204,0	102,00	B	
27.6.	1200, Lorenz-Müller-G.2/Brigittener Lö	dv	4	9	0	keine		459		459,0	114,75	B	
27.6.	1200, Spielmannsg.5-7		3							0,0	0,00	B	
23.6.	1210, Andreas-Hofer-Str.6	dv	1	4	20	wenig	0			0,0	0,00	dvs	
9.6.	1210, Berlag./Mühlweg	dvg/Eh	7	3	25	keine		126		126,0	18,00	dvs	
14.6.	1210, Bertlg.3	dv	1	5	30	keine				0,0		dvs	
4.7.	1210, Brünner Str. 108	dv	1	7	10 bis 60	keine		35		35,00	35,00	dvs	
9.6.	1210, Bunseng. 3	dvg	2	4		keine		2		2,0	1,00	fn	
9.6.	1210, Dunantg. 15	dvg	3	4	2	wenig				0,0	0,00	fn	
14.6.	1210, Floridusg.21	dv(g)	1	4	10	keine		6		6,0	6,00	fn	
9.6.	1210, Hopfeng.3	dvg	2	6	0	wenig		78		78,0	39,00	mvs	
9.6.	1210, Hopfeng.5	dvg	2	6	0	wenig		35		35,0	17,50	mvs	
9.6.	1210, Hopfeng.7	dvg/Eh	2	6	20	wenig		42	16	58,0	29,00	mn	
9.6.	1210, Jedleseerstr. 4	dvg	1	5	20	mittel	0			0,0	0,00	dvs	
28.6.	1210, Jeneweing. 27	dv(g)	12	4	20	mittel		16	5	21,0	1,75	kunst	
14.6.	1210, Kirchhoffg.14	dvg	1	5	5	wenig	0			0,0	0,00	mvs	
28.6.	1210, Marco-Polo-Platz	dvg	5	4	20	wenig		12	12	24,0	4,80	B	
4.7.	1210, Mayerweckstr. 2 bis 8	dvg/Eh	27	3	35	keine		189	8	197,00	7	dvs	
23.6.	1210, Mengerg. 53	dv	1	5	10	keine	0			0,0	0,00	dvs	
23.6.	1210, Mengerg.39	dv	1	5	15	keine		8		8,0	8,00	dvs	

23.6.	1210, Mengerg.56/Plankenbüchlerg.9	dv	1	5	15	keine	0			0,0	0,00	dvs
14.6.	1210, Mengerg.6	dv	1	5	15	wenig		5		5,0	5,00	dvs
28.6.	1210, Morsegasse/Deublerg.9	dv	2	3	0	viel	0			0,0	0,00	mvs
14.6.	1210, Mühlshüttelg.37	dvg	1	5	10	keine		50		50,0	50,00	dvs
4.7.	1210, Pastorstr. 20	dv(g)	5	16	0	keine		250		250,00	50	fn
9.6.	1210, Pichlwangstr. 16	dvg	1	5	20	keine		4		4,0	4,00	dvs
28.6.	1210, Prager Str. 31	dv	8	4	10	keine		138	54	192,0	24,00	B
9.6.	1210, Prager Str. 80-86	dv(g)	4	6	0	keine		8		8,0	2,00	mvs
4.7.	1210, Rudolf Raschke Gasse/Ödenburger Str. 85	dvg	16	0	15	keine		22	17	39,00	2,44	dvs
23.6.	1210, Schenkendorf.48	dv	1	4	g	keine	0			0,0	0,00	fn
23.6.	1210, Schenkendorf.67	dv	3	5	15	wenig		4		4,0	1,33	B
23.6.	1210, Schenkendorf.82-84	dv	2	5	15	wenig	67			67,0	33,50	mvs
14.6.	1210, Schiffmühlenstr.99,116-118	dvg	9	5	20	wenig				0,0	0,00	mvs
9.6.	1210, Überfuhrstr. 35-37	dvg/Eh	7	3	0	keine				0,0	0,00	kunst
20.6.	1220, Anton Sattlerg. 82	dvg	4	4	20	wenig	20			20,0	5,00	dvs
14.6.	1220, Bellegardeg.1	dvg	1	3	0	wenig		3		3,0	3,00	mvs
14.6.	1220, Bellegardeg.4	dvg	1	4	45	keine	0			0,0	0,00	dvs
14.6.	1220, Bellegardeg.9	dvg	1	5	0	wenig	0			0,0	0,00	mvs
20.6.	1220, Bernöllestr.4	dvg	5	9	0	keine		189		189,0	37,80	B
22.6.	1220, Berresg.2	dvg	6	11	0	keine		109		109,0	18,17	B
20.6.	1220, Eipeldauerstr. 38/Saikog. 9/ Thone	dvg	28	4	10	keine		8		8,0	0,29	B
20.6.	1220, Gunertweg 2	dvg	ka	3	40	wenig		4		4,0		mvs
22.6.	1220, Hardegg. 63	dvg	7	3	0	wenig		63		63,0	9,00	B
			Häuser					Balkone				Nester
Datum	Ort	Typ	Anz.	Stock	Dach	Gliederung	allge m.	E	F	Summe	/Haus	Standort
23.6.	1220, Hasibederstr.2	dvg	25	3	10	mittel		370		370,0	14,80	mvs
20.6.	1220, Hirschstetnerstr. 12-20	dvg	1	8	10	keine		24		24,0	24,00	B
14.6.	1220, Langobardenstr. 126	dvg	4	4	20	wenig	0			0,0	0,00	fn
22.6.	1220, Langobardenstr.189	dvg	2	3	0	keine	0			0,0	0,00	fn
20.6.	1220, Meißauerg. 2	dvg	1	4	25	keine	0			0,0	0,00	dvs
22.6.	1220, Pastinakweg9	dvg	ka	3	40	wenig		8		8,0		mvs
22.6.	1220, Quadenstr. 73	dvg	8	8	0	viel		280		280,0	35,00	B
4.7.	1220, Rosalia Chladik Gasse	dvg	ka	3	25	keine		55		55,00		dvs
20.6.	1220, Saikog. 6	dvg/Eh	3	9	0	keine		144		144,0	48,00	B
20.6.	1220, Saikog. 7	dvg/Eh	1	9	0	keine		72		72,0	72,00	B
20.6.	1220, Schrickg. 25	dvg	1	4	15	keine		6		6,0	6,00	B
14.6.	1220, Schüttaustr.1-19	dvg	10	6	15	keine				0,0	0,00	fn
14.6.	1220, Schüttaustr.12	dvg	1	5	25	keine	0			0,0	0,00	dvs
14.6.	1220, Schüttaustr.14	dvg	1	5	25	keine	0			0,0	0,00	dvs
14.6.	1220, Schüttaustr.41	dvg	1	3	20	keine	0			0,0	0,00	dvs
14.6.	1220, Schüttaustr.4-10	dvg	4	7	30	keine			10	10,0	2,50	dvs
23.6.	1220, Siebenbürgerstr. 16-26	dvg	6	9	0	keine		44		44,0	7,33	B
23.6.	1220, Siebenbürgerstr. 2-12	dvg	6	9	0	keine		423		423,0	70,50	B
20.6.	1220, Süßenbrunnerstr. 68	dvg	3	3	0	mittel		10		10,0	3,33	mvs
20.6.	1220, Thonetg.	dvg/Eh	1	9	0	keine		72		72,0	72,00	B
23.6.	1220, Viktor Kaplanstr. 1-9	dvg	5	8	20	keine		112		112,0	22,40	dvs
20.6.	1220, Wagramerstr. 93	dvg	1	8	0	keine		22		22,0	22,00	B
20.6.	1220, Wagramerstr. 95	dvg	3	8	0	keine		14		14,0	4,67	B
8.6.	1230, Breitenfurterstr. 381	dv(g)	4	3	20	keine	0			0,0	0,00	dvs
8.6.	1230, Breitenfurterstr.338	dv(g)	1	3	20	keine				0,00	0,00	dvs
8.6.	1230, Breitenfurterstr.555	dvg/Eh	2	2	15	wenig				0,00	0,00	dvs
8.6.	1230, Brunner Str.3	dv(g)	1	2	20	keine	0			0,0	0,00	dvs
7.6.	1230, Ellmingerg.8/Bobiesg. 5/7	dvg	5	9	20	keine		17		17,0	3,40	dvs
7.6.	1230, Erlaaerstr.120/Welingerg./Brüder Albert G.	dvg	7	9	20	keine		73		73,0	10,43	dvs
8.6.	1230, Fröhlichg.30	dvg	1	4	25	keine	6			6,0	6,00	dvs
19.6.	1230, Hochwasserg. 18-20	dvg	3	3	12	keine	0			0,0	0,00	mvs
6.6.	1230, Mehlführerg.18	dvg	4	3	30	keine	54			54,0	13,50	dvs
19.6.	1230, Oberlaaerstr.353	dvg	1	3	10	wenig		24		24,0	24,00	mvs
7.6.	1230, Pfarrg.	dvg	20	3	10	mittel	0			0,0	0,00	mn

Erklärungen zur Tabelle (Abkürzungen):

TYP: Bebauungstyp, der dem jeweiligen Koloniestandort zugeordnet werden kann (**dv**: dicht verbaut / **dv(g)**: dicht verbaut mit sehr wenig Grünlandanteil / **dvg**: dicht verbaut mit **dvg/Eh**: dicht verbaut mit Grünlandanteil und auch Einzelhäusern)

HÄUSER: ANZ: Anzahl Häuser der kartierten Kolonie; **STOCK:** Anzahl an Stockwerken der Häuser; **DACH:** Länge des Dachvorsprungs der Häuser; **GLIEDERUNG:** Gliederu
BALKONE: ALLG.: Anzahl an Balkonen, wenn keine Angaben zur Bauweise (eingebaut, freistehend, siehe auch dort) gemacht wurden.

E: in die Hausfassade integrierte Balkone, die nicht frei nach außen stehen.

F: Von der Hausmauer abstehende Balkone.

SUMME: Summe aller Balkone

/HAUS: Anzahl der Balkone pro Haus (Mittelwert aus Anzahl der Balkone/Anzahl der Häuser)

NESTER: STANDORT: Standort des Nestes (Balkon, dvs= Dachvorsprung, fn= Fensternische, mvs= Mauervorsprung, kunst= Kunstnest)

INTAKT: Nester ohne sichtbare Schäden, die ganz erhalten sind.

in takt	b	R	vEÖ	b	1/2	b	2/3	b	Koloni e	alle N.	Nester/Haus		Ort	Himmelsrichtung				
											bes.	alle		N	NE	NW	E	S
1	1	4	0	0	1	0	2	0	1	8	0,25	2,0	1020, Dr.-Natterer-Gasse2	0	8	1	0	0
2	2	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0,15	0,15	1020, Engerthstr.230	0	0	0	2	0
0	0	3	0	0	0	0	1	0	0	4	0,00	0,40	1020, Engerthstr.232-234	0	3	0	0	0
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	2	0,20	0,40	1020, Handelskai300-302	0	1	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0,00	1,00	1020, Kafkastr.11	0	0	0	0	0
1	1	2	0	0	0	0	1	1	2	4	0,14	0,29	1020, Wehlistr.131	0	0	0	0	0
1	0	7	0	0	1	0	1	0	0	10	0,00	10,00	1020, Wehlistr.147	0	0	0	0	0
28	23	8	0	0	8	3	11	7	33	55	2,75	4,58	1020, Wehlistr.180	0	0	0	0	0
0	0	9	0	0	3	0	0	0	0	12	0,00	12,00	1020, Wehlistr.220	0	0	0	0	0
0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	11	0,00	2,75	1100, Ada-Christen-Gasse1	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0,17	0,33	1100, Alaudag. 19	0	0	0	0	0
1	0	4	0	0	0	0	1	0	0	6	0,00	6,00	1100, Alaudag.42	0	0	0	0	0
1	0	5	0	0	0	0	0	0	0	6	0,00	2,00	1100, Felix-Grafe-G.4	0	0	0	0	0
4	1	15	0	0	0	0	0	0	1	19	0,25	4,75	1100, Franz-Koci-Str.7	0	0	0	0	0
0	0	3	0	0	1	0	1	0	0	5	0,00	2,50	1100, Wendstatt.22	0	0	0	0	0
1	0	6	0	0	1	0	2	0	0	10	0,00	10,00	1110, Am Kanal 99	0	0	0	0	0
11	4	15	0	0	12	0	5	0	4	43	0,80	8,60	1110, Delsenbachg.13/Eisteichstr.18	9	9	0	16	3
2	2	6	0	0	3	0	7	4	6	18	6,00	18,00	1110, Delsenbachg.3b/Wilhelm Otto Str. 1	0	0	0	0	3
1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	3	0,00	1,00	1110, Delsenbachg.7-11	0	2	0	0	0
3	1	0	0	0	2	0	2	0	1	7	0,33	2,33	1110, Eisteichstr.1,2,3	0	2	0	3	0
2	2	5	0	0	0	0	0	0	2	7	1,00	3,50	1110, Eisteichstr.13/15	0	0	0	0	1
6	2	5	0	0	1	0	0	0	2	12	1,00	6,00	1110, Eisteichstr.5-7	0	0	0	0	0
3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4	0,00	1,00	1110, Fuchsröhrenstr.22-30	0	4	0	0	0
0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	4	0,00	4,00	1110, Fuchsröhrenstr.38	0	4	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0,00	5,00	1110, Kopalg.36	0	0	5	0	0
2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0,00	3,00	1110, Kopalg.38	0	0	2	1	0
1	0	0	0	0	0	0	6	0	0	7	0,00	7,00	1110, Oberleiteng. 17	6	0	0	0	0
8	7	30	0	0	0	0	0	0	7	38	1,17	6,33	1110, Paulasg.17	0	22	0	0	0
7	1	8	0	0	0	0	0	0	1	15	0,33	5,00	1110, Rzehakg./Pensionistenheim	0	1	1	0	3
0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0,00	1,00	1110, Strindberg. Ecke Delsenbachg.	0	0	0	0	0
1	0	3	0	0	0	0	2	0	0	6	0,00	6,00	1110, Thurnhofstr.23	0	0	0	0	0
2	1	0	0	0	1	0	2	0	1	5	1,00	5,00	1110, Trinkhausstr.2	0	0	2	0	1
5	0	1	0	0	1	0	0	0	0	7	0,00	7,00	1110, Trinkhausstr.4	0	0	7	0	0
4	1	4	0	0	2	0	0	0	1	10	0,50	5,00	1110, Schmiedgunstg. 18	4	2	0	2	2
2	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2			1110, Schmiedgunstg. 25-27	2	0	0	0	0
5	3	4	0	0	0	0	0	0	3	9	1,00	3,00	1110, Schmiedgunstg. 8	1	0	0	4	0
2	2	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0,67	0,67	1110, Unter der Kirche 28	0	0	0	0	0
14	9	43	1	0	3	1	0	0	10	61	1,67	10,67	1110, Florian Hedorfer Str. 30,46	0	0	0	0	36
2	2	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0,22	0,22	1110, Kaiserrebendorferstr. 164	0	0	0	0	0
4	3	3	0	0	0	0	0	0	3	7	0,50	1,17	1110, Koblicekgasse 8	0	0	0	0	1
6	3	2	0	0	3	0	0	0	3	11	0,60	2,20	1110, Bleriogt.21	0	0	0	0	5
4	4	2	6	4	0	0	3	0	8	15	1,60	3,00	1130, Anzengruberstr. 71	0	1	0	3	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0,00	1,00	1140, Anzengruberstr.38	0	1	0	0	0
5	2	0	0	0	0	0	0	0	2	5	2,00	5,00	1140, Felbigerg.126	3	0	0	0	2
12	5	3	0	0	1	0	4	0	5	20	5,00	20,00	1140, Hackingerstr.38	5	0	0	8	4
1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0,20	0,20	1140, Hackingerstr.39-45	0	0	0	0	1
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,00	1,00	1140, Hackingerstr.49	1	0	0	0	0
22	9	21	3	1	0	0	6	0	10	52	10,00	52,00	1140, Hadikg.268	7	5	4	20	0
intakt	be s.	R	vEÖ	bes.	1/2	bes.	2/3	bes.	bes.	Sum me	bes.	alle	Ort	N	NE	NW	E	S
0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0,00	1,00	1140, Höritzerg./Baumgartenstr..	0	0	0	0	0
2	2	6	0	0	0	0	0	0	2	8	0,67	2,67	1140, Hütterg.2	0	0	6	0	0
4	1	11	10	5	2	0	10	1	7	37	0,24	1,28	1160, Wilhelminenspital, 27	2	0	0	1	7
9	8	41	0	0	0	0	0	0	8	50	0,38	2,38	1190, Weinbergg.60	7	10	0	2	10
2	1	1	0	0	1	0	0	0	1	4	1,00	4,00	1200, Adalbert-Stifter-Str.31	0	2	0	0	0
0	0	23	1	0	1	0	0	0	0	25	0,00	1,92	1200, Brigittener Lönde150	0	7	0	0	0
3	1	1	0	0	0	0	0	0	1	4	1,00	4,00	1200, Dietmayerg.14	0	4	0	0	0
2	0	2	2	0	0	0	2	0	0	8	0,00	4,00	1200, Jägerstr. 91-93	0	0	0	5	5
5	5	5	0	0	0	0	0	0	5	10	1,25	2,50	1200, Lorenz-Müller-G.2/Brigittener Lö	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0,00	1,00	1200, Spielmanng.5-7	0	0	3	0	0
1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1,00	1,00	1210, Andreas-Hofer-Str.6	0	0	1	0	0
6	1	163	20	1	10	0	4	0	2	203	0,29	29,00	1210, Berlag./Mühlweg	164	0	0	0	39
0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1210, Bertlg.3	0	0	0	0	0
1	0	2	0	0	0	0	4	0	0	7	0	7	1210, Brünner Str. 108	0	0	1	0	0
2	2	2	0	0	0	0	0	0	2	4	1,00	2,00	1210, Bunseng. 3	0	0	0	4	0
2	2	7	0	0	0	2	0	2	11	11	0,67	3,67	1210, Dunantg. 15	0	0	3	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,00	1,00	1210, Floridusg.21	0	0	0	0	0
5	1	2	0	0	0	0	0	0	1	7	0,50	3,50	1210, Hopfeng.3	0	0	0	1	3
4	3	1	0	0	0	0	0	0	3	5	1,50	2,50	1210, Hopfeng.5	0	0	4	0	0
10	6	12	0	0	0	0	0	0	6	22	3,00	11,00	1210, Hopfeng.7	0	4	0	3	0
1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	2	1,00	2,00	1210, Jedleseeerstr. 4	0	0	0	0	0
2	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0,08	0,17	1210, Jeneweing. 27	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0,00	1,00	1210, Kirchhoffg.14	1	0	0	0	0
12	6	35	6	2	10	0	7	1	9	70	1,80	14,00	1210, Marco-Polo-Platz	4	0	0	1	5
15	7	174	29	8	13	0	8	3	18	239	8,85	0,67	1210, Mayerweckstr. 2 bis 8	145	0	0	0	62
0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0,00	1,00	1210, Mengerg. 53	0	0	0	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0,00	1,00	1210, Mengerg.39	0	0	0	0	0

6	3	0	2	0	0	0	0	0	3	8	3,00	8,00	1210, Mengerg.56/Plankenbüchlerg.9	0	4	0	0	0
3	1	0	0	0	0	0	0	0	1	3	1,00	3,00	1210, Mengerg.6	0	3	0	0	0
6	4	9	0	0	4	0	3	0	4	22	2,00	11,00	1210, Morsegasse/Deublerg.9	0	0	0	0	0
5	3	2	0	0	2	0	2	0	3	11	3,00	11,00	1210, Mühlshüttelg.37	0	0	0	0	0
12	3	13	0	0	1	0	0	0	3	26	0,6	5,2	1210, Pastorstr. 20	0	4	1	7	0
0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1,00	1,00	1210, Pichlwangstr. 16	0	0	0	1	0
1	1	2	0	0	0	0	0	0	1	3	0,13	0,38	1210, Prager Str. 31	0	0	0	0	0
3	1	0	0	0	1	0	0	0	1	4	0,25	1,00	1210, Prager Str. 80-86	0	0	0	0	4
4	1	21	8	0	10	0	4	0	1	47	0,06	2,94	1210, Rudolf Raschke Gasse/Odenburger Str. 85	0	25	0	0	0
3	2	1	0	0	0	0	0	0	2	4	2,00	4,00	1210, Schenkendorfg.48	0	5	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0,00	0,33	1210, Schenkendorfg.67	0	0	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	2	0,00	1,00	1210, Schenkendorfg.82-84	0	2	0	0	0
3	2	26	3	3	4	0	4	0	5	40	0,56	4,44	1210, Schiffmühlenstr.99,116-118	6	7	5	3	6
2	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0,14	0,29	1210, Überfuhrstr. 35-37	0	0	0	0	0
11	9	6	0	0	1	1	0	0	10	18	2,50	4,50	1220, Anton Sattlerg. 82	0	0	1	0	0
1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1,00	1,00	1220, Bellegardeg.1	0	0	0	1	0
1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0,00	2,00	1220, Bellegardeg.4	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0,00	2,00	1220, Bellegardeg.9	0	0	0	0	0
2	2	1	0	0	0	0	0	0	2	3	0,40	0,60	1220, Bernollestr.4	0	0	0	1	1
2	1	2	0	0	0	0	0	0	1	4	0,17	0,67	1220, Berresg.2	0	0	0	0	4
27	9	23	11	0	4	0	3	0	9	68	0,32	2,43	1220, Eipeldauerstr. 38/Saikog. 9/ Thone	0	10	0	0	49
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	2	0,00	0,00	1220, Gunertweg 2	0	0	0	0	0
11	4	7	2	0	0	0	0	0	4	20	0,57	2,86	1220, Hardegg. 63	0	0	0	16	0

Nester/Haus													Himmelsrichtung					
intakt	bes.	R	vEÖ	bes.	1/2	bes.	2/3	bes.	Kolonie	alle	bes.	alle	Ort	N	NE	NW	E	S
18	5	10	9	0	1	0	2	0	5	40	0,20	1,60	1220, Hasibederstr.2	0	18	0	8	0
6	4	1	0	0	0	0	0	0	4	7	4,00	7,00	1220, Hirschstetnerstr. 12-20	0	0	0	0	0
10	6	38	0	0	1	1	0	0	7	49	1,75	12,25	1220, Langobardenstr. 126	0	35	0	0	0
3	0	4	0	0	0	0	0	0	0	7	0,00	3,50	1220, Langobardenstr.189	0	0	2	0	0
1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0,00	2,00	1220, Meißauer. 2	0	5	0	0	0
3	2	10	0	0	0	0	0	0	2	13	0,00	0,00	1220, Pastinakweg9	0	0	4	0	0
5	4	8	0	0	0	0	0	0	4	13	0,50	1,63	1220, Quadenstr. 73	4	0	0	6	0
6	3	3	4	2	3	0	3	0	5	19			1220, Rosalia Chladik Gasse	0	0	0	5	0
5	3	2	0	0	0	0	0	0	3	7	1,00	2,33	1220, Saikog. 6	0	0	5	0	0
0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0,00	2,00	1220, Saikog. 7					
1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0,00	2,00	1220, Schrickg. 25	0	0	0	0	0
23	15	30	0	0	1	0	2	1	16	56	1,60	5,60	1220, Schüttaustr.1-19	20	0	0	10	0
2	0	9	0	0	2	0	4	0	0	17	0,00	17,00	1220, Schüttaustr.12	5	0	0	7	6
2	1	11	0	0	0	0	0	0	1	13	1,00	13,00	1220, Schüttaustr.14	1	0	0	0	5
0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0,00	1,00	1220, Schüttaustr.41	0	0	0	0	0
1	1	21	0	0	6	0	5	0	1	33	0,25	8,25	1220, Schüttaustr.4-10	8	0	0	6	5
1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0,17	0,33	1220, Siebenbürgerstr. 16-26	0	0	0	0	0
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	2	0,17	0,33	1220, Siebenbürgerstr. 2-12	0	0	0	0	1
6	2	1	0	0	2	1	0	0	3	9	1,00	3,00	1220, Süßenbrunnerstr. 68	0	0	1	0	0
1	0	5	0	0	0	0	0	0	0	6	0,00	6,00	1220, Thonetg.	0	0	0	0	1
4	2	3	0	0	0	0	0	0	2	7	0,40	1,40	1220, Viktor Kaplanstr. 1-9	3	0	0	0	4
4	2	1	0	0	0	0	0	0	2	5	2,00	5,00	1220, Wagramerstr. 93	0	0	0	0	0
10	6	14	0	0	0	0	1	0	6	25	2,00	8,33	1220, Wagramerstr. 95	0	0	10	0	0
2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	0,00	0,75	1230, Breitenfurterstr. 381	0	0	3	0	0
1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	3	1,00	3,00	1230, Breitenfurterstr.338		0	0	0	0
0	0	7	0	0	0	0	2	0	0	9	0,00	4,50	1230, Breitenfurterstr.555		0	3	3	0
1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0,00	2,00	1230, Brunner Str.3	0	0	0	0	0
14	7	22	0	0	6	0	3	0	7	45	1,40	9,00	1230, Ellminger.8/Bobiesg. 5/7	10	0	0	10	6
26	4	64	0	0	4	2	4	1	7	98	1,00	14,00	1230, Erlaaerstr.120/Welinger./Brüder Albert G.	0	0	0	0	0
2	0	4	0	0	0	0	0	0	0	6	0,00	6,00	1230, Fröhlichg.30	0	0	0	0	0
2	1	10	3	0	1	0	0	0	1	16	0,33	5,33	1230, Hochwasserg. 18-20	9	0	0	3	4
3	3	23	4	0	3	0	4	0	3	37	0,75	9,25	1230, Mehlführerg.18	0	24	0	0	0
1	0	2	2	0	0	0	0	0	0	5	0,00	5,00	1230, Oberlaaerstr.353	0	0	0	0	5
32	14	44	0	0	2	0	2	0	14	80	0,70	4,00	1230, Pfarrg.	0	0	0	0	0

it Grünlandanteil /

ing der Außenfassade (Mauervorsprünge)

BES: Nester, die mindestens einmal von einer Mehlschwalbe angefliegen wurden und ein

R: Nester, bei denen nur noch die Ränder erhalten sind und für die Mehlschwalben nicht

1/2: Nester, die nur noch zur Hälfte erhalten sind, nur sehr schlecht für Mehlschwalben n

KOLONIE: Zahl an besetzten Nestern einer Kolonie.

ALLE: alle an einer Kolonie festgestellten Nester (intakt, vEÖ, 1/2, 2/3, R) als potentielle I

NESTER/HAUS: BES: Anzahl an besetzten Nestern pro Haus der jeweiligen Kolonie; ALL

HIMMELSRICHTUNG: Angabe der Himmelsrichtung, in die das Nest gebaut wurde.

ZUSTAND: Klassifizierung des verwendeten Nistmaterials in fein(Körnig), mittel(Körnig),

NGF m²: Grünfläche in einem Radius von 500 m um das Koloniezentrum.

Entf. G.: Entfernung vom Koloniezentrum zur nächsten offenen Wasserfläche in m

Typ: Gewässertyp (fließend, stehend); Gewässer: Bezeichnung des Gewässers

SE	SW	W	Zustand	Anmerkungen	NGF m2	Entf.G.	Typ	Gewässer
0	0	0	sehr grob		186616	197	Fließend	Donau
0	0	0	grob		187182	273	Fließend	Donau
0	0	0	mittel		213457	293	Fließend	Donau
0	1	0			202267	100	Fließend	Donau
1	0	0			156588	194	Fließend	Donau
4	0	0			98089	182	Fließend	Donau
9	0	0	grob		91259	158	Fließend	Donau
0	0	0		Nester brechen herunter	226723	91	Fließend	Donau
0	12	0			180905	185	Fließend	Donau
0	0	0	sehr grob	insges. 4 Häuser	487126	103	stehend	Alaudagasse
0	0	0	sehr grob		489446	141	stehend	Alaudagasse
0	0	0			508758	49	stehend	Alaudagasse
0	0	0			477776	216	stehend	Alaudagasse
0	10	0			392980	687	stehend	Laaer Berg
5	0	0			473471	198	stehend	Alaudagasse
8	2	0	grob	Nester abgeschlagen	314586	1831	stehend	Laaer Wald
0	0	4	mittel		381862	1691	Fließend	Donaukanal
5	10	0	mittel		285851	1220	Fließend	Donaukanal
0	1	0	mittel		298794	1216	Fließend	Donaukanal
0	1	1	grob		291838	1240	Fließend	Donaukanal
0	6	0	mittel		284656	1123	Fließend	Donaukanal
0	6	0	grob	an sehr vielen Fenstern letzte Reste von Nestern zu sehen	293381	1149	Fließend	Donaukanal
0	0	0	grob		283096	1132	Fließend	Donaukanal
0	0	0			335327	1714	Fließend	Donaukanal
0	0	0	grob		282784	1081	Fließend	Donaukanal
0	0	0	grob	Nester abgeschlagen	297576	1088	Fließend	Donaukanal
1	0	0	grob	Nester tw. Mit runden Löchern auf Vorderwand	290602	1610	Fließend	Donaukanal
0	11	2	mittel	2 mal Schwalbenabwehrstreifen	379604	1647	Fließend	Donaukanal
3	6	0	grob		275391	1152	Fließend	Donaukanal
1	0	0	grob		278678	1152	Fließend	Donaukanal
0	0	0		Nester abgeschlagen	298057	1060	Fließend	Donaukanal
0	0	0			231006	1580	Fließend	Schwechat
0	0	0	grob	Nest 1/2 eher durch schlechtes Nistmaterial abgebröckelt	247940	2000	Fließend	Schwechat
0	0	0	grob		172420	1597	Fließend	Donaukanal
0	0	0	grob		172355	1556	Fließend	Donaukanal
0	0	0	grob		159671	1692	Fließend	Donaukanal
2	0	0	grob		284138	1276	Fließend	Donaukanal
0	5	16	grob		269840	2259	Fließend	Donaukanal
0	0	2	mittel		310989	1078	Fließend	Donaukanal
0	5	0	grob		310773	1078	Fließend	Donaukanal
0	5	0	grob		372662	1608	Fließend	Donaukanal
0	2	4	mittel	schichtenförmige Nestbauweise, keine Tropfen	545959	27	stehend	Mauerbach
0	0	0			507355	300	stehend	Mauerbach
0	0	0	mittel	Balkone als einheitlicher Block, keine Brutmögl.	271908	502	Fließend	Wienfluß
0	0	1	mittel	2/3 nester alle unten abgeschlagen, Brutversuche auch unter Balkonen	317677	45	Fließend	Wienfluß
0	0	0	mittel		336481	45	Fließend	Wienfluß
0	0	0	mittel		308675	45	Fließend	Wienfluß
1	2	11	mittel	Nester werden abgeschlagen	251776	45	Fließend	Wienfluß
SE	SW	W	Zustand	Anmerkungen	NGF m2	Entf.G.	Typ	Gewässer
0	0	0	ka		199273	230	Fließend	Wienfluß
2	0	0			468864	75	stehend	Mauerbach
0	0	2	grob		484091	2080	stehend	bei Rosenbach
0	0	21	mittel		420562	2260	Fließend	Donaukanal
0	0	0	grob		205466	292	Fließend	Donaukanal
18	0	0	mittel		214480	60	Fließend	Donaukanal
0	0	0	grob	rote erde verwendet	205015	258	Fließend	Donaukanal
0	0	0	grob	lt. Anrainer ehuer sehr wenige Schwalben, auch in Aspern	234848	461	Fließend	Donaukanal
0	10	0	mittel	juv	189930	82	Fließend	Donaukanal
0	0	0	kunst		213151	200	Fließend	Donaukanal
0	0	0			237639	646	stehend	Alte Donau
0	0	0	grob	Dachschräge, an fast allen Häusern Nesterspuren, laut älterer Frau früher sehr viele Schwalben;	370350	194	Fließend	Marchfeldkanal
1	0	0	mittel	voriges Jahr angeblich viele Schwalben// insgesamt 7 Häuser	216101	730	stehend	Alte Donau
3	3	0	mittel		311256	1118	Fließend	Marchfeldkanal
0	0	0	mittel	nur fn als brutmgl.	325145	808	Fließend	Neue Donau
6	0	0	grob	1 Schwalbe fliegt Nest O/UR ständig an; Nest 2/3 mit Loch unten	321314	745	Fließend	Neue Donau
0	0	0	mittel		267611	174	stehend	Alte Donau
0	0	0	mittel		382718	1267	Fließend	Neue Donau
0	0	0	grob		386825	1320	Fließend	Neue Donau
0	10	0	grob		393269	1367	Fließend	Neue Donau/Marchfeldkanal
0	2	0	mittel		366224	352	stehend	Alte Donau
0	0	0			378156	864	Fließend	Neue Donau
0	0	0	grob		299233	138	stehend	Alte Donau
0	0	0	sehr grob	DVS tw. Mit Abwehdraht	397873	1106	Fließend	Marchfeldkanal
	0	0	grob		291284	1011	Fließend	Marchfeldkanal
0	1	0	mittel		268747	715	stehend	Alte Donau
0	0	0	mittel		254716	727	stehend	Alte Donau

4	0	0	mittel		255135	696	stehend	Alte Donau
0	0	0	mittel		207534	841	stehend	Alte Donau
16	6	0	grob		326775	957	Fließend	Neue Donau
0	10	0	mittel		283115	94	stehend	Alte Donau
5	9	0	mittel		391856	1800	stehend	Badeteich bei Leopoldauer Str./NO
0	0	0	mittel		372978	352	stehend	Alte Donau
0	0	3			302497	970	Fließend	Neue Donau
0	0	0			383698	1242	Fließend	Neue Donau
5	15	0	grob		293351	113	Fließend	Marchfeldkanal
0	0	0	mittel		246997	636	stehend	Alte Donau
0	1	0	mittel		253322	643	stehend	Alte Donau
0	0	0	mittel		248997	615	stehend	Alte Donau
3	7	2	mittel		266251	80	stehend	Alte Donau
0	0	2			460417	468	Fließend	Neue Donau
7	4	0			351317	1343	stehend	Alte Donau
0	0	0	mittel		297074	207	Fließend	Neue Donau
0	0	2	mittel		289778	223	Fließend	Neue Donau
0	0	0	mittel		284607	270	Fließend	Neue Donau
0	0	0			348893	853	stehend	Alte Donau
0	0	0	grob		249978	228	stehend	Badeteich Hirschstetten
0	5	0	grob		435273	1800	stehend	Alte Donau
0	2	0	grob		286080	580	stehend	Badeteich Hirschstetten
0	0	6	grob		393552	633	stehend	Unteres Mühlwasser
SE	SW	W	Zustand	Anmerkungen	NGF m2	Entf. G.	Typ	Gewässer
0	1	11	grob		316929	887	stehend	Badeteich Hirschstetten
0	6	0	grob		326016	1723	stehend	Badeteich Hirschstetten
0	0	2			296099	838	stehend	Unteres Mühlwasser
5	0	0			293297	937	stehend	Unteres Mühlwasser
0	1	0			324873	1273	stehend	Alte Donau
9	0	0	grob	tw. Von Baufirma entfernt; vor 2a 9 Paare; Nester brechen lt Hauswart herunter, trockenen erde	274561	580	stehend	Badeteich Hirschstetten
0	0	0	grob		234784	617	stehend	Badeteich Hirschstetten
0	0	6	grob		290300	840	stehend	Badeteich bei Niklas Eslarn Str.
2	0	0	grob		355291	1473	stehend	Alte Donau
			grob		398588	1658	stehend	Alte Donau
0	2	0	mittel		336243	1437	stehend	Alte Donau
0	0	7		tw. Plastikstreifen an den Fenstern	312081	196	stehend	Alte Donau
0	0	6	mittel		260626	241	stehend	Alte Donau
0	0	7			265419	256	stehend	Alte Donau
0	1	0			294545	327	stehend	Alte Donau
0	0	9			256036	212	stehend	Alte Donau
0	0	0			399127	1065	stehend	Alte Donau
0	0	1			378691	978	stehend	Alte Donau
8	0	0	grob		235562	580	stehend	Badeteich Hirschstetten
0	5	0	grob		414523	1792	stehend	Alte Donau
0	0	0	grob		365674	894	stehend	Alte Donau
0	5	0	mittel		251131	928	stehend	Alte Donau
10	0	0	mittel		250032	928	stehend	Alte Donau
0	0	0	mittel		203941	88	Fließend	Liesing
3	0	0	mittel		217137	112	Fließend	Liesing
2	2	0	mittel		215485	22	Fließend	Liesing
0	2	0	mittel		344233	745	Fließend	Gütenbach
0	0	17	sehr grob		314971	1492	stehend/f	Steinsee/Liesing
0	0	0	sehr grob	dunkle Erde	321632	1500	stehend/f	Steinsee/Liesing
5	0	0	mittel		203812	50	Fließend	Liesing
1	0	0	mittel		289745	71	Fließend	Liesing
0	10	0	mittel	werden von Bewohnern heruntergeschlagen lt. Hauswart	353787	520	Fließend	Liesing
0	0	0			248747	114	Fließend	Liesing
0	0	0			384896	1140	Fließend	Liesing

e Brut wahrscheinlich ist. Wird für jeden Nesttyp getrennt nach der jeweiligen Spalte aufgeführt.

mehr nutzbar sind; **VEÖ**: vergrößerte Einflugöffnung an den Nestern, oft durch Haussperlinge herausgebrochen, aber für die Mehlschwalbe nutzbar.

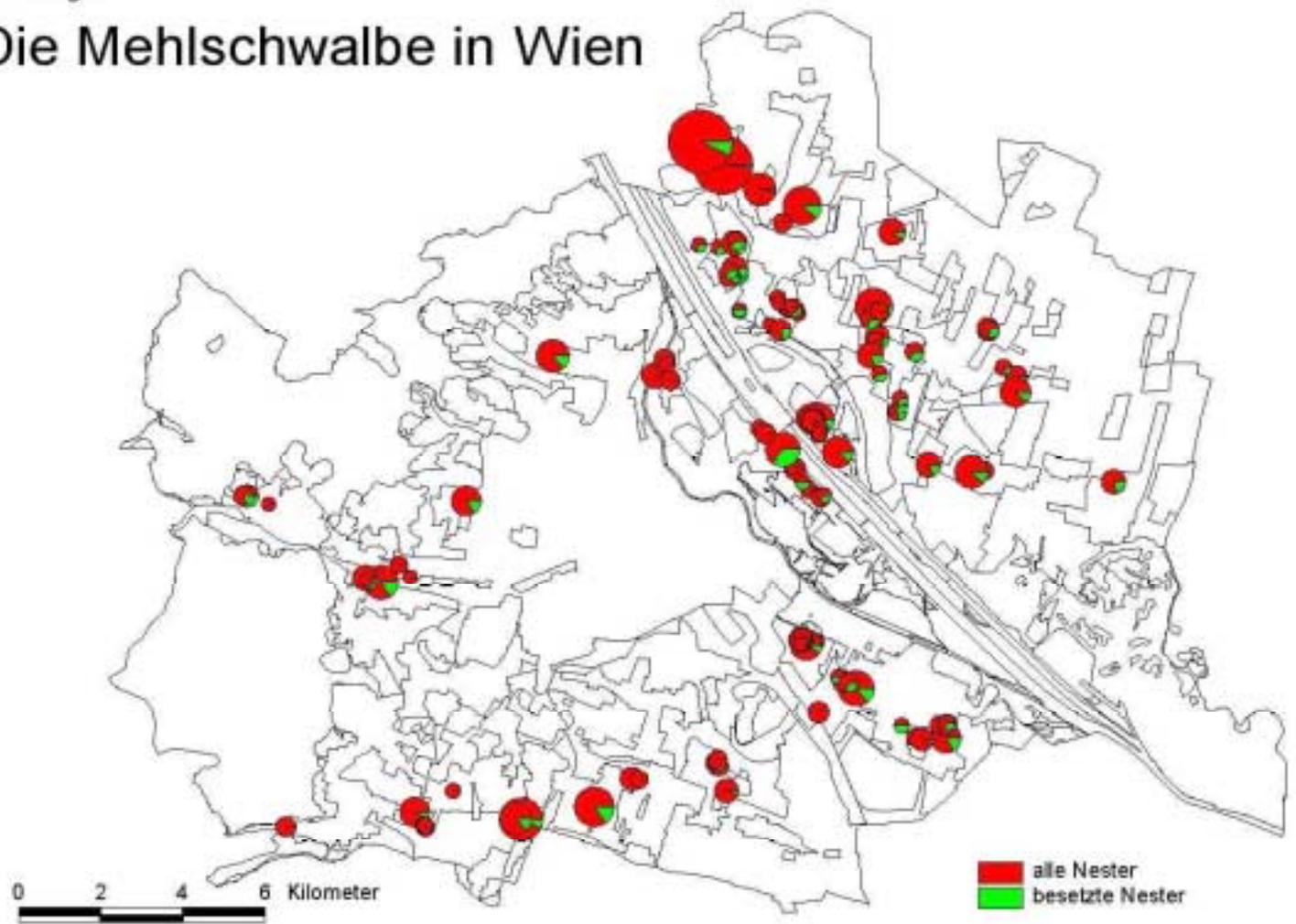
utzbar; **2/3**: Nester, die noch zu einem Großteil erhalten sind, werden von den Mehlschwalben benutzt.

Koloniegröße.

LE: Anzahl aller Nester pro Haus der jeweiligen Kolonie.

grob(Körnig) und sehr grob(Körnig).

Die Mehlschwalbe in Wien



Größe der Kreise richtet sich nach der Gesamtneistanzahl (auch unbesetzte). Relationen stimmen nicht exakt.